



ที่ ปน ๐๐๒๓.๕/ว ๗๐๕

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอ ทุกอำเภอ, องค์การบริหารส่วนจังหวัดปัตตานี  
เทศบาลเมืองปัตตานีและเทศบาลเมืองตะลัน

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น แจ้งว่า สำนักงานประมาณ ได้ปรับปรุงบัญชีราคามาตรฐาน  
ครุภัณฑ์ ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์เศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้ใช้บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือน  
มกราคม ๒๕๖๑ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป รายละเอียดสามารถเปิดดูได้ที่เว็บไซต์กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น  
[www.dla.go.th](http://www.dla.go.th)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ สำหรับอำเภอให้แจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ทราบด้วย



สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด  
กลุ่มงานการเงินบัญชีและการตรวจสอบ  
โทร. ๐-๗๓๓๔-๙๕๑๙ ต่อ ๑๐๔  
โทรสาร ๐-๗๓๓๓-๖๕๘๑

- ☐ ผ.ปท.  
☐ กง.บด.  
☐ กง.สส.  
☐ กง.กม.  
☒ กง.กง.

๗



ที่ มท ๐๘๐๘.๒/ว ๓๔๕

สดจ. ปิดตานี  
 รับที่ 1519 กข / ๕-๕-๖  
 วันที่ 12 ก.พ. 2561  
 เวลา 14.12 น.

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด ทุกจังหวัด

ตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท ๐๘๐๘.๒/ว ๒๒๗๓ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๐ แจ้งการปรับปรุงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะสิ่งเชปรุภัณฑ์การแพทย์ในบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ จำนวน ๒๐ รายการ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบและถือปฏิบัติ นั้น

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นขอเรียนว่า สำนักงบประมาณได้ปรับปรุงบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่น ใช้บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือนมกราคม ๒๕๖๑ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ สามารถเปิดดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น [www.dla.go.th](http://www.dla.go.th)

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น



สำนักบริหารการคลังท้องถิ่น

ส่วนการจัดสรรเงินอุดหนุนและพัฒนาระบบงบประมาณ

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๔๑ ๙๐๐๐ ต่อ ๑๕๒๒ - ๑๕๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๔๑ ๙๐๔๙



# บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

กองมาตรฐานงบประมาณ 1  
สำนักงบประมาณ  
มกราคม 2561

## คำนำ

บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำนักงานงบประมาณ และหน่วยงานของรัฐ มีแนวทางปฏิบัติงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำเป็นการรวบรวมข้อมูลราคาภายในประเทศ จึงไม่ครอบคลุมถึงการจัดหาในต่างประเทศ

กองมาตรฐานงบประมาณ 1 หวังว่า เอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักงานงบประมาณ และหน่วยงานของรัฐ โดยสามารถดาวน์โหลด (Download) เอกสาร ได้จากเว็บไซต์สำนักงานงบประมาณ [www.bb.go.th](http://www.bb.go.th) หากมีการเปลี่ยนแปลงราคาและคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ 1 จะได้ปรับปรุงแก้ไขและแจ้งให้ทราบต่อไป

กองมาตรฐานงบประมาณ 1  
สำนักงานงบประมาณ  
มกราคม 2561

## สารบัญ

|                                 | หน้า    |
|---------------------------------|---------|
| <b>คำนำ</b>                     |         |
| <b>บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์</b> |         |
| 1. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง             | 2 - 2   |
| 2. ครุภัณฑ์การเกษตร             | 3 - 4   |
| 3. ครุภัณฑ์การแพทย์             | 5 - 6   |
| 4. ครุภัณฑ์การศึกษา             | 7 - 7   |
| 5. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่      | 8 - 9   |
| 6. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว       | 10 - 11 |
| 7. ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ        | 12 - 12 |
| 8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง     | 13 - 16 |
| 9. ครุภัณฑ์โรงงาน               | 17 - 17 |
| 10. ครุภัณฑ์สำนักงาน            | 18 - 21 |
| 11. ครุภัณฑ์สำรวจ               | 22 - 22 |
| 12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์         | 23 - 23 |
| <br><b>คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเป</b> |         |
| 1. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง             | 25 - 35 |
| 2. ครุภัณฑ์การเกษตร             | 36 - 41 |
| 3. ครุภัณฑ์การแพทย์             | 42 - 54 |
| 4. ครุภัณฑ์การศึกษา             | 55 - 56 |
| 5. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่      | 57 - 59 |
| 6. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว       | 60 - 63 |
| 7. ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ        | 64 - 65 |
| 8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง     | 66 - 73 |
| 9. ครุภัณฑ์โรงงาน               | 74 - 75 |
| 10. ครุภัณฑ์สำนักงาน            | 76 - 81 |
| 11. ครุภัณฑ์สำรวจ               | 82 - 87 |
| 12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์         | 88 - 90 |

## ภาคผนวก

- |                                                                                                                                                                                         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร 0203/ว 48<br>ลงวันที่ 18 พฤษภาคม 2516<br>เรื่อง การกำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และบ้านพักข้าราชการ                                               | 92 - 92 |
| 2. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0505/ว 28<br>ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2556<br>เรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผย<br>ราคากลางของทางราชการ | 93 - 95 |
| 4. หนังสือสำนักงบประมาณ ที่ นร 0731.1/ว 25 ลงวันที่ 22 ธันวาคม 2560<br>เรื่อง บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์                                                                                  | 96 - 96 |

บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                        | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | หมายเหตุ | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|----------|------------------------------------|
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 1            | ครุภัณฑ์ก่อสร้าง                     |          |                                               |          |                                    |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 1.1          | รอก                                  | ชุด      |                                               |          |                                    |
|              | 1.1.1 ขนาด 2 ตัน                     |          | 8,500                                         |          | 25                                 |
|              | 1.1.2 ขนาด 3 ตัน                     |          | 12,000                                        |          | 25                                 |
|              | 1.1.3 ขนาด 5 ตัน                     |          | 17,000                                        |          | 25                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 1.2          | เครื่องผสมคอนกรีต                    | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 1.2.1 ชนิดเหล็กเหนียว                |          | 52,000                                        |          | 25                                 |
|              | 1.2.2 ชนิดเหล็กหล่อ                  |          | 55,000                                        |          | 25                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 1.3          | เครื่องสั่นคอนกรีต                   | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 1.3.1 ขนาด 25 มิลลิเมตร              |          | 18,000                                        |          | 25                                 |
|              | 1.3.2 ขนาด 38 มิลลิเมตร              |          | 19,000                                        |          | 25                                 |
|              | 1.3.3 ขนาด 45 มิลลิเมตร              |          | 17,800                                        |          | 25                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 1.4          | เครื่องตบดิน                         | เครื่อง  | 21,000                                        |          | 25                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 1.5          | รถขุดดินตะขำบ                        | คัน      |                                               |          |                                    |
|              | 1.5.1 ขนาด 120 แรงม้า                |          | 4,000,000                                     |          | 25 - 27                            |
|              | 1.5.2 ขนาด 150 แรงม้า                |          | 4,500,000                                     |          | 25 - 27                            |
|              | 1.5.3 ขนาด 200 แรงม้า                |          | 6,800,000                                     |          | 25 - 27                            |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 1.6          | รถตักหน้าขุดหลัง                     | คัน      |                                               |          |                                    |
|              | 1.6.1 ชนิดขับเคลื่อน 2 ล้อ           |          | 2,800,000                                     |          | 27 - 30                            |
|              | 1.6.2 ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ           |          | 3,300,000                                     |          | 27 - 30                            |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 1.7          | รถตักล้อยาง                          | คัน      |                                               |          |                                    |
|              | 1.7.1 ขนาด 100 แรงม้า                |          | 3,800,000                                     |          | 30 - 31                            |
|              | 1.7.2 ขนาด 150 แรงม้า                |          | 4,500,000                                     |          | 31 - 32                            |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 1.8          | รถเกลี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า          | คัน      | 7,500,000                                     |          | 32 - 33                            |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 1.9          | รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน             | คัน      | 3,000,000                                     |          | 33 - 34                            |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 1.10         | เครื่องอัดอากาศ ขนาด 300 ลิตรต่อนาที | เครื่อง  | 66,000                                        |          | 34 - 35                            |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |

[illegible]

[illegible]

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                        | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | หมายเหตุ | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|----------|------------------------------------|
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3            | ครุภัณฑ์การแพทย์                     |          |                                               |          |                                    |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.1          | เตียงเฟิร์ลเลอร์                     | เตียง    |                                               |          |                                    |
|              | 3.1.1 ชนิดมือหมุน                    |          |                                               |          |                                    |
|              | - แบบ ก                              |          | 15,500                                        |          | 42                                 |
|              | - แบบ ข                              |          | 15,800                                        |          | 42                                 |
|              | 3.1.2 ชนิดไฟฟ้า                      |          | 50,000                                        |          | 42                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.2          | เตียงตรวจภายใน                       | เตียง    | 22,600                                        |          | 43                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.3          | เตียงทำคลอด                          | เตียง    | 45,000                                        |          | 43 - 44                            |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.4          | รถเข็นชนิดนั่ง                       | คัน      | 6,900                                         |          | 44                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.5          | รถเข็นชนิดนอน                        | คัน      | 20,000                                        |          | 44                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.6          | รถเข็นทำแผล                          | คัน      | 12,800                                        |          | 45                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.7          | รถเข็นอาหาร                          | คัน      | 8,000                                         |          | 45                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.8          | รถเข็นผ้าเปื้อน                      | คัน      | 11,500                                        |          | 45                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.9          | หม้อต้มเครื่องมือ                    | เครื่อง  | 13,000                                        |          | 45                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.10         | ตู้อบเด็ก                            | ตู้      | 550,000                                       |          | 46                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.11         | เครื่องดูดเสมหะ                      | เครื่อง  | 11,000                                        |          | 46                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.12         | เครื่องซังน้ำหนัก                    | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 3.12.1 แบบคานสมดุลพร้อมที่วัดส่วนสูง |          | 8,000                                         |          | 47                                 |
|              | 3.12.2 แบบดิจิตอลพร้อมที่วัดส่วนสูง  |          | 20,000                                        |          | 47                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |
| 3.13         | เครื่องวัดความดันโลหิต               | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 3.13.1 แบบตั้งพื้น                   |          | 7,900                                         |          | 47                                 |
|              | 3.13.2 แบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ        |          | 70,000                                        |          | 48                                 |
|              |                                      |          |                                               |          |                                    |

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                  | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | หมายเหตุ                 | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 6            | ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว                         |          |                                               |                          |                                    |
| 6.1          | ตู้เย็น                                        | ตู้      |                                               |                          |                                    |
|              | 6.1.1 ขนาด 5 คิวบิกฟุต                         |          | 6,500                                         |                          | 60                                 |
|              | 6.1.2 ขนาด 7 คิวบิกฟุต                         |          | 9,400                                         |                          | 60                                 |
|              | 6.1.3 ขนาด 9 คิวบิกฟุต                         |          | 15,000                                        |                          | 60                                 |
|              | 6.1.4 ขนาด 13 คิวบิกฟุต                        |          | 19,000                                        |                          | 60                                 |
|              | 6.1.5 ขนาด 16 คิวบิกฟุต                        |          | 25,000                                        | ขนาดสูงกว่า 20 คิวบิกฟุต | 60                                 |
|              |                                                |          |                                               | เป็นรายการนอกมาตรฐาน     |                                    |
| 6.2          | ตู้แช่อาหาร                                    | ตู้      |                                               |                          |                                    |
|              | 6.2.1 ขนาด 20 คิวบิกฟุต                        |          | 35,000                                        |                          | 60                                 |
|              | 6.2.2 ขนาด 32 คิวบิกฟุต                        |          | 49,000                                        |                          | 60                                 |
|              | 6.2.3 ขนาด 45 คิวบิกฟุต                        |          | 66,000                                        | ขนาดสูงกว่า 45 คิวบิกฟุต | 60                                 |
|              |                                                |          |                                               | เป็นรายการนอกมาตรฐาน     |                                    |
| 6.3          | เครื่องทำน้ำเย็น แบบต่อท่อ                     | เครื่อง  |                                               |                          |                                    |
|              | 6.3.1 ขนาด 1 ก๊อก                              |          | 14,000                                        |                          | 60                                 |
|              | 6.3.2 ขนาด 2 ก๊อก                              |          | 15,000                                        |                          | 60                                 |
| 6.4          | เครื่องทำน้ำร้อน-น้ำเย็น แบบต่อท่อ ขนาด 2 ก๊อก | เครื่อง  | 26,000                                        |                          | 60 - 61                            |
| 6.5          | เครื่องตัดหญ้า                                 | เครื่อง  |                                               |                          |                                    |
|              | 6.5.1 แบบข้อแข็ง                               |          | 9,500                                         |                          | 61                                 |
|              | 6.5.2 แบบข้ออ่อน                               |          | 11,000                                        |                          | 61                                 |
|              | 6.5.3 แบบเข็น                                  |          | 13,000                                        |                          | 61                                 |
|              | 6.5.4 แบบล้อจักรยาน                            |          | 12,000                                        |                          | 61                                 |
|              | 6.5.5 แบบนั่งขับ                               |          | 182,000                                       |                          | 61                                 |
| 6.6          | เครื่องตัดแต่งพุ่มไม้                          | เครื่อง  |                                               |                          |                                    |
|              | 6.6.1 ขนาด 22 นิ้ว                             |          | 10,200                                        |                          | 62                                 |
|              | 6.6.2 ขนาด 29.5 นิ้ว                           |          | 17,600                                        |                          | 62                                 |
| 6.7          | เตาแก๊ส                                        | เตา      | 10,000                                        |                          | 62                                 |
| 6.8          | เตาอบไมโครเวฟ                                  | เตา      | 13,000                                        |                          | 62                                 |

[illegible]

[illegible]

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                         | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | หมายเหตุ | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|-------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|----------|------------------------------------|
| 8            | ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง                              |          |                                               |          |                                    |
|              | ก. รถส่วนบุคคล                                        |          |                                               |          |                                    |
| 8.1          | รถนั่งส่วนบุคคล                                       | คัน      |                                               |          |                                    |
|              | 8.1.1 ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่เกิน 1,300 ซีซี (Eco Car) |          | 527,000                                       |          | 66                                 |
|              | 8.1.2 ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่เกิน 1,600 ซีซี           |          |                                               |          |                                    |
|              | หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 65 กิโลวัตต์     |          | 743,000                                       |          | 66                                 |
|              | 8.1.3 ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่เกิน 1,800 ซีซี           |          |                                               |          |                                    |
|              | หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 85 กิโลวัตต์     |          | 931,000                                       |          | 66                                 |
| 8.2          | รถบรรทุก (ดีเซล)                                      | คัน      |                                               |          |                                    |
|              | 8.2.1 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า        |          |                                               |          |                                    |
|              | 2,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด                 |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ              |          |                                               |          |                                    |
|              | - แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab)                    |          | 662,000                                       |          | 66                                 |
|              | - แบบดับเบิลแค็บ                                      |          | 729,000                                       |          | 67                                 |
|              | 8.2.2 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า        |          |                                               |          |                                    |
|              | 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด                 |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 2 ล้อ             |          |                                               |          |                                    |
|              | - แบบธรรมดา                                           |          | 575,000                                       |          | 67                                 |
|              | - แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab)                    |          | 715,000                                       |          | 67                                 |
|              | - แบบดับเบิลแค็บ                                      |          | 814,000                                       |          | 67                                 |
|              | 8.2.3 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า        |          |                                               |          |                                    |
|              | 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด                 |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ ขับเคลื่อน 4 ล้อ             |          |                                               |          |                                    |
|              | - แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ (Cab)                    |          | 829,000                                       |          | 67                                 |
|              | - แบบดับเบิลแค็บ                                      |          | 957,000                                       |          | 68                                 |
|              | 8.2.4 หลังคารถบรรทุก ขนาด 1 ตัน                       | หลัง     |                                               |          |                                    |
|              | - หลังคาอลูมิเนียม                                    |          | 16,000                                        |          | 68                                 |
|              | - หลังคาไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก                          |          | 34,000                                        |          | 68                                 |
|              | 8.2.5 ขนาด 2 ตัน ปริมาตรกระบอกลูกสูบไม่ต่ำกว่า        |          |                                               |          |                                    |
|              | 2,700 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด                 |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 75 กิโลวัตต์                               |          |                                               |          |                                    |
|              | - แบบ 4 ล้อ                                           |          | 982,000                                       |          | 68                                 |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                       | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | หมายเหตุ | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|-----------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|----------|------------------------------------|
|              |                                                     |          |                                               |          |                                    |
|              | 8.2.6 ขนาด 3 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอบอกสูบ           |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด    |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 80 กิโลวัตต์                             |          | 1,075,000                                     |          | 68                                 |
|              | 8.2.7 ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอบอกสูบ           |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 4,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด    |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 105 กิโลวัตต์                            |          | 1,375,000                                     |          | 68                                 |
|              | 8.2.8 ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอบอกสูบ           |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด    |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์                            |          |                                               |          |                                    |
|              | - แบบกระบะเหล็ก                                     |          | 1,920,000                                     |          | 69                                 |
|              | - แบบกระบะเทท่าย                                    |          | 1,980,000                                     |          | 69                                 |
|              | - แบบบรรทุกน้ำ                                      |          | 2,500,000                                     |          | 69                                 |
|              |                                                     |          |                                               |          |                                    |
| 8.3          | รถบรรทุกขยะ                                         | คัน      |                                               |          |                                    |
|              | 8.3.1 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอบอกสูบไม่ต่ำกว่า       |          |                                               |          |                                    |
|              | 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด               |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ แบบเปิดข้างเทท่าย          |          | 950,000                                       |          | 69                                 |
|              | 8.3.2 ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอบอกสูบ           |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด    |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์                            |          |                                               |          |                                    |
|              | - แบบเปิดข้างเทท่าย                                 |          | 2,119,000                                     |          | 70                                 |
|              | - แบบอัดท่าย                                        |          | 2,400,000                                     |          | 70                                 |
|              |                                                     |          |                                               |          |                                    |
| 8.4          | รถโดยสารขนาด 12 ที่นั่ง (ดีเซล) ปริมาตรกระบอบอกสูบ  | คัน      |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด    |          |                                               |          |                                    |
|              | ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์                             |          | 1,288,000                                     |          | 70                                 |
|              |                                                     |          |                                               |          |                                    |
| 8.5          | รถยนต์ตรวจการณ์                                     | คัน      |                                               |          |                                    |
|              | 8.5.1 ปริมาตรกระบอบอกสูบ ไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี      |          |                                               |          |                                    |
|              | หรือกำลังเครื่องยนต์ สูงสุดไม่ต่ำกว่า 100 กิโลวัตต์ |          |                                               |          |                                    |
|              | เครื่องยนต์เบนซิน                                   |          |                                               |          |                                    |
|              | - แบบขับเคลื่อน 2 ล้อ                               |          | 1,280,000                                     |          | 71                                 |
|              | - แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ                               |          | 1,490,000                                     |          | 71                                 |
|              |                                                     |          |                                               |          |                                    |
|              |                                                     |          |                                               |          |                                    |
|              |                                                     |          |                                               |          |                                    |

[illegible]

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                               | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | หมายเหตุ | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|---------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|----------|------------------------------------|
|              |                                             |          |                                               |          |                                    |
|              | ข. รถประจำตำแหน่ง                           |          |                                               |          |                                    |
| 8.9          | รถประจำตำแหน่ง                              | คัน      |                                               |          |                                    |
|              | 8.9.1 ระดับรองอธิบดี                        |          |                                               |          |                                    |
|              | หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่ฐานะเทียบเท่า      |          |                                               |          |                                    |
|              | - ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,200 ซีซี หรือ   |          |                                               |          |                                    |
|              | กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 130 กิโลวัตต์ |          | 1,330,000                                     |          | 73                                 |
|              | 8.9.2 ระดับอธิบดี                           |          |                                               |          |                                    |
|              | รองปลัดกระทรวง                              |          |                                               |          |                                    |
|              | เอกอัครราชทูตประจำกระทรวง                   |          |                                               |          |                                    |
|              | ผู้ตรวจราชการระดับกระทรวง                   |          |                                               |          |                                    |
|              | รองเลขาธิการนายกรัฐมนตรีฝ่ายการเมือง        |          |                                               |          |                                    |
|              | เลขานุการรัฐมนตรี                           |          |                                               |          |                                    |
|              | ผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี                    |          |                                               |          |                                    |
|              | หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า    |          |                                               |          |                                    |
|              | - ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือ   |          |                                               |          |                                    |
|              | กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์ |          | 1,750,000                                     |          | 73                                 |
|              | 8.9.3 ระดับปลัดกระทรวง                      |          |                                               |          |                                    |
|              | เลขาธิการนายกรัฐมนตรี                       |          |                                               |          |                                    |
|              | หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า    |          |                                               |          |                                    |
|              | - ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือ   |          |                                               |          |                                    |
|              | กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์ |          | 2,799,000                                     |          | 73                                 |
|              | 8.9.4 ระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวง            |          |                                               |          |                                    |
|              | รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี              |          |                                               |          |                                    |
|              | รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวง                   |          |                                               |          |                                    |
|              | รองประธานวุฒิสภา                            |          |                                               |          |                                    |
|              | รองประธานสภาผู้แทนราษฎร                     |          |                                               |          |                                    |
|              | หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า    |          |                                               |          |                                    |
|              | - ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือ   |          |                                               |          |                                    |
|              | กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 180 กิโลวัตต์ |          | 3,779,000                                     |          | 73                                 |
|              | 8.9.5 ระดับรองนายกรัฐมนตรี                  |          |                                               |          |                                    |
|              | รองประธานรัฐสภา                             |          |                                               |          |                                    |
|              | ผู้นำฝ่ายค้านในสภาผู้แทนราษฎร               |          |                                               |          |                                    |
|              | หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า    |          |                                               |          |                                    |
|              | - ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือ   |          |                                               |          |                                    |
|              | กำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 180 กิโลวัตต์ |          | 4,249,000                                     |          | 73                                 |
|              |                                             |          |                                               |          |                                    |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                             | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | หมายเหตุ | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|-------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|----------|------------------------------------|
| 9            | ครุภัณฑ์โรงงาน                            |          |                                               |          |                                    |
| 9.1          | กบไฟฟ้า แบบมือถือ ขนาด 5 นิ้ว             | ตัว      | 15,000                                        |          | 74                                 |
| 9.2          | เครื่องเจีย/ตัด แบบมือถือ                 | ตัว      |                                               |          |                                    |
|              | 9.2.1 ขนาด 5 นิ้ว                         |          | 5,500                                         |          | 74                                 |
|              | 9.2.2 ขนาด 6 นิ้ว                         |          | 5,800                                         |          | 74                                 |
|              | 9.2.3 ขนาด 7 นิ้ว                         |          | 6,300                                         |          | 74                                 |
|              | 9.2.4 ขนาด 9 นิ้ว                         |          | 6,500                                         |          | 74                                 |
| 9.3          | เครื่องขัดกระดาษทราย แบบมือถือ            | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 9.3.1 แบบสัน ขนาด 112 x 225 มิลลิเมตร     |          | 8,300                                         |          | 74                                 |
|              | 9.3.2 แบบสายพาน                           |          |                                               |          |                                    |
|              | - ขนาด 75 มิลลิเมตร                       |          | 7,600                                         |          | 74                                 |
|              | - ขนาด 100 มิลลิเมตร                      |          | 9,400                                         |          | 74                                 |
| 9.4          | เลื่อยวงเดือนไฟฟ้า แบบมือถือ              | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 9.4.1 ขนาด 8 นิ้ว                         |          | 5,600                                         |          | 74                                 |
|              | 9.4.2 ขนาด 9 นิ้ว                         |          | 6,900                                         |          | 75                                 |
| 9.5          | เครื่องลอกบัว แบบมือถือ ขนาด 12 มิลลิเมตร | เครื่อง  | 9,500                                         |          | 75                                 |
| 9.6          | เครื่องตัดเหล็ก แบบมือถือ                 | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 9.6.1 ขนาด 1.60 มิลลิเมตร                 |          | 15,000                                        |          | 75                                 |
|              | 9.6.2 ขนาด 2.50 มิลลิเมตร                 |          | 18,000                                        |          | 75                                 |
| 9.7          | แม่แรงตะเฒ่                               | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 9.7.1 ขนาด 2 ตัน                          |          | 11,000                                        |          | 75                                 |
|              | 9.7.2 ขนาด 3 ตัน                          |          | 15,000                                        |          | 75                                 |
|              | 9.7.3 ขนาด 5 ตัน                          |          | 28,000                                        |          | 75                                 |
| 9.8          | แม่แรงยกกระปุกเกียร์                      | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 9.8.1 ขนาด 800 กิโลกรัม                   |          | 22,000                                        |          | 75                                 |
|              | 9.8.2 ขนาด 1,000 กิโลกรัม                 |          | 25,000                                        |          | 75                                 |
|              | 9.8.3 ขนาด 1,200 กิโลกรัม                 |          | 30,000                                        |          | 75                                 |
|              | 9.8.4 ขนาด 1,500 กิโลกรัม                 |          | 40,000                                        |          | 75                                 |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | หมายเหตุ | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|----------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|----------|------------------------------------|
| 10           | ครุภัณฑ์สำนักงาน                             |          |                                               |          |                                    |
| 10.1         | เครื่องโทรสาร แบบใช้กระดาษธรรมดา             | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 10.1.1 ส่งเอกสารได้ครั้งละ 20 แผ่น           |          | 18,000                                        |          | 76                                 |
|              | 10.1.2 ส่งเอกสารได้ครั้งละ 30 แผ่น           |          | 30,000                                        |          | 76                                 |
| 10.2         | เครื่องถ่ายเอกสาร                            | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 10.2.1 ระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ )               |          |                                               |          |                                    |
|              | - ความเร็ว 10 แผ่นต่อนาที                    |          | 50,000                                        |          | 76                                 |
|              | - ความเร็ว 20 แผ่นต่อนาที                    |          | 100,000                                       |          | 76                                 |
|              | - ความเร็ว 30 แผ่นต่อนาที                    |          | 120,000                                       |          | 76                                 |
|              | - ความเร็ว 40 แผ่นต่อนาที                    |          | 180,000                                       |          | 76                                 |
|              | - ความเร็ว 50 แผ่นต่อนาที                    |          | 210,000                                       |          | 76                                 |
|              | 10.2.2 ระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ และสี )         |          |                                               |          |                                    |
|              | - ความเร็ว 20 แผ่นต่อนาที                    |          | 120,000                                       |          | 76                                 |
|              | - ความเร็ว 30 แผ่นต่อนาที                    |          | 250,000                                       |          | 76                                 |
|              | - ความเร็ว 40 แผ่นต่อนาที                    |          | 350,000                                       |          | 76                                 |
|              | - ความเร็ว 50 แผ่นต่อนาที                    |          | 450,000                                       |          | 76                                 |
| 10.3         | เครื่องพิมพ์สำเนาระบบดิจิทัล                 | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 10.3.1 ความละเอียด 300 x 300 จุดต่อตารางนิ้ว |          | 90,000                                        |          | 76                                 |
|              | 10.3.2 ความละเอียด 300 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว |          | 130,000                                       |          | 76                                 |
|              | 10.3.3 ความละเอียด 300 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว |          | 180,000                                       |          | 76                                 |
|              | 10.3.4 ความละเอียด 400 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว |          | 180,000                                       |          | 77                                 |
| 10.4         | เครื่องทำลายเอกสาร                           | เครื่อง  |                                               |          |                                    |
|              | 10.4.1 แบบตัดตรง                             |          |                                               |          |                                    |
|              | - ทำลายครั้งละ 10 แผ่น                       |          | 20,000                                        |          | 77                                 |
|              | - ทำลายครั้งละ 20 แผ่น                       |          | 30,000                                        |          | 77                                 |
|              | - ทำลายครั้งละ 30 แผ่น                       |          | 65,000                                        |          | 77                                 |
|              | 10.4.2 แบบตัดละเอียด                         |          |                                               |          |                                    |
|              | - ทำลายครั้งละ 10 แผ่น                       |          | 24,600                                        |          | 77                                 |
|              | - ทำลายครั้งละ 20 แผ่น                       |          | 49,500                                        |          | 77                                 |
|              | - ทำลายครั้งละ 30 แผ่น                       |          | 69,900                                        |          | 77                                 |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                    | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)<br>(บาท) | หมายเหตุ                  | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|--------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| 10.5         | เครื่องเจาะกระตาดและเข้าเล่ม                     | เครื่อง  |                                               |                           |                                    |
|              | 10.5.1 แบบเจาะกระตาดและเข้าเล่มมือโยก            |          | 12,000                                        |                           | 77                                 |
|              | 10.5.2 แบบเจาะกระตาดไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก       |          | 18,000                                        |                           | 77                                 |
| 10.6         | เครื่องบันทึกเงินสด                              | เครื่อง  | 25,000                                        |                           | 77                                 |
| 10.7         | เครื่องนับธนบัตร                                 | เครื่อง  |                                               |                           |                                    |
|              | 10.7.1 แบบตั้งโต๊ะ                               |          | 53,000                                        |                           | 78                                 |
|              | 10.7.2 แบบตั้งพื้น                               |          | 75,000                                        |                           | 78                                 |
| 10.8         | เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน                      | เครื่อง  |                                               | ราคารวมค่าติดตั้ง         |                                    |
|              | 10.8.1 ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน (มีระบบฟอกอากาศ) |          |                                               |                           |                                    |
|              | - ขนาด 13,000 บีทียู                             |          | 23,000                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 15,000 บีทียู                             |          | 25,900                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 18,000 บีทียู                             |          | 28,600                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 20,000 บีทียู                             |          | 30,600                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 24,000 บีทียู                             |          | 32,400                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 26,000 บีทียู                             |          | 36,200                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 30,000 บีทียู                             |          | 40,200                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 32,000 บีทียู                             |          | 42,300                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 36,000 บีทียู                             |          | 47,000                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 40,000 บีทียู                             |          | 51,200                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 44,000 บีทียู                             |          | 53,300                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 48,000 บีทียู                             |          | 55,900                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 50,000 บีทียู                             |          | 57,000                                        | ขนาดสูงกว่า 60,000 บีทียู | 78 - 79                            |
|              |                                                  |          |                                               | เป็นรายการนอกมาตรฐาน      |                                    |
|              |                                                  |          |                                               |                           |                                    |
|              | 10.8.2 ชนิดติดผนัง (มีระบบฟอกอากาศ)              |          |                                               |                           |                                    |
|              | - ขนาด 12,000 บีทียู                             |          | 17,000                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 15,000 บีทียู                             |          | 20,000                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 18,000 บีทียู                             |          | 21,000                                        |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 24,000 บีทียู                             |          | 28,000                                        | ขนาดสูงกว่า 26,000 บีทียู | 78 - 79                            |
|              |                                                  |          |                                               | เป็นรายการนอกมาตรฐาน      |                                    |
|              |                                                  |          |                                               |                           |                                    |
|              |                                                  |          |                                               |                           |                                    |
|              |                                                  |          |                                               |                           |                                    |
|              |                                                  |          |                                               |                           |                                    |

| ลำดับ<br>ที่ | ประเภท/รายการ                                  | หน่วยนับ | ราคาต่อหน่วย<br>(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม<br>(บาท) | หมายเหตุ                  | คุณลักษณะเฉพาะ<br>สังเขป<br>(หน้า) |
|--------------|------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
|              |                                                |          |                                              |                           |                                    |
|              | 10.8.3 ชนิดตู้ตั้งพื้น (ไม่มีระบบฟอกอากาศ)     |          |                                              |                           |                                    |
|              | - ขนาด 44,000 บีทียู                           |          | 58,000                                       |                           | 78 - 79                            |
|              | - ขนาด 56,000 บีทียู                           |          | 61,000                                       | ขนาดสูงกว่า 60,000 บีทียู | 78 - 79                            |
|              |                                                |          |                                              | เป็นรายการนอกมาตรฐาน      |                                    |
|              |                                                |          |                                              |                           |                                    |
| 10.9         | เครื่องฟอกอากาศ แบบฝังใต้เพดาน                 | เครื่อง  |                                              | ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง      |                                    |
|              | 10.9.1 ขนาดความเร็วของแรงลมระดับสูงไม่ต่ำกว่า  |          |                                              |                           |                                    |
|              | 500 ซีเอฟเอ็ม                                  |          | 47,000                                       |                           | 79                                 |
|              | 10.9.2 ขนาดความเร็วของแรงลมระดับสูงไม่ต่ำกว่า  |          |                                              |                           |                                    |
|              | 1,000 ซีเอฟเอ็ม                                |          | 55,000                                       |                           | 79                                 |
|              |                                                |          |                                              |                           |                                    |
| 10.10        | เครื่องดูดฝุ่น                                 | เครื่อง  |                                              |                           |                                    |
|              | 10.10.1 ขนาด 15 ลิตร                           |          | 13,000                                       |                           | 79                                 |
|              | 10.10.2 ขนาด 25 ลิตร                           |          | 14,000                                       |                           | 79                                 |
|              |                                                |          |                                              |                           |                                    |
| 10.11        | เครื่องขัดพื้น                                 | เครื่อง  | 20,000                                       |                           | 79                                 |
|              |                                                |          |                                              |                           |                                    |
| 10.12        | ถังน้ำ                                         | ใบ       |                                              |                           |                                    |
|              | 10.12.1 แบบไฟเบอร์กลาส                         |          |                                              |                           |                                    |
|              | - ขนาดความจุ 1,000 ลิตร                        |          | 5,200                                        |                           | 79                                 |
|              | - ขนาดความจุ 1,500 ลิตร                        |          | 6,800                                        |                           | 79                                 |
|              | - ขนาดความจุ 2,000 ลิตร                        |          | 9,200                                        |                           | 79                                 |
|              | - ขนาดความจุ 2,500 ลิตร                        |          | 9,800                                        |                           | 79                                 |
|              | 10.12.2 แบบพลาสติก ขนาดความจุ 2,000 ลิตร       |          | 6,400                                        |                           | 80                                 |
|              | 10.12.3 แบบสแตนเลส                             |          |                                              |                           |                                    |
|              | - ขนาดความจุ 1,000 ลิตร                        |          | 8,700                                        |                           | 80                                 |
|              | - ขนาดความจุ 1,500 ลิตร                        |          | 12,000                                       |                           | 80                                 |
|              | - ขนาดความจุ 2,000 ลิตร                        |          | 15,000                                       |                           | 80                                 |
|              | - ขนาดความจุ 2,500 ลิตร                        |          | 19,500                                       |                           | 80                                 |
|              |                                                |          |                                              |                           |                                    |
| 10.13        | เครื่องพิมพ์บัตรพลาสติกแบบหน้าเดียว            | เครื่อง  | 48,000                                       |                           | 80                                 |
|              |                                                |          |                                              |                           |                                    |
| 10.14        | เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ชนิดบันทึกเวลาเข้าออกงาน | เครื่อง  | 9,700                                        |                           | 80                                 |
|              |                                                |          |                                              |                           |                                    |
| 10.15        | โต๊ะหมู่บูชา                                   | ชุด      | 8,500                                        |                           | 80                                 |
|              |                                                |          |                                              |                           |                                    |
|              |                                                |          |                                              |                           |                                    |

[illegible]

[illegible]

[illegible]

คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเซป

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                         | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. ครุภัณฑ์ก่อสร้าง</p> <p>1.1 รอก</p> <p>1.2 เครื่องผสมคอนกรีต</p> <p>1.3 เครื่องสั่นคอนกรีต</p> <p>1.4 เครื่องตบดิน</p> <p>1.5 รถขุดดินตะขำ</p> | <p>1) เป็นรอกแม่แรงชนิดแขวน ชักด้วยมือ</p> <p>2) มีขอเกาะด้านบน 1 ตัว ขอเกี่ยวยกน้ำหนักด้านล่าง 1 ตัว</p> <p>3) ใช้โซ่เป็นตัวยกน้ำหนัก</p> <p>4) ใช้เฟืองเกียร์ทดเป็นตัวเพิ่มกำลังยก</p> <p>5) ใช้โซ่เป็นตัวชักหมุนเฟืองเกียร์ทดให้รอกทำงาน</p> <p>6) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดน้ำหนักขั้นต่ำที่ยกได้</p> <p>1) ถังผสมคอนกรีตทำจากเหล็กเหนียว หรือเหล็กหล่อ</p> <p>2) ความจุของโม 7 ลูกบาศก์ฟุต (198.10 ลิตร) ขณะยังไม่ผสม และ 5 ลูกบาศก์ฟุต (140 ลิตร) ขณะผสมแล้ว</p> <p>3) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า</p> <p>หมายเหตุ : 1 ลูกบาศก์ฟุต = 28.30 ลิตร</p> <p>1) ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>2) ขนาดเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 4.5 แรงม้า</p> <p>3) สายจี้มีความยาวไม่น้อยกว่า 4 เมตร</p> <p>4) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดต่ำสุดของเส้นผ่าศูนย์กลางของหัวเข่า</p> <p>หมายเหตุ : เครื่องสั่นคอนกรีต มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือ สายจี้คอนกรีต</p> <p>1) ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>2) น้ำหนักของเครื่องตบดินไม่น้อยกว่า 80 กิโลกรัม</p> <p>3) แรงบดอัดไม่น้อยกว่า 5 ตัน</p> <p>4) ความเร็วในการตบไม่น้อยกว่า 5,000 ครั้งต่อนาที</p> <p>1) เป็นรถขุดไฮดรอลิกดินตะขำ (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัว</p> <p>ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</p> <p>2) บั๊งกี้และความสามารถ</p> <p>(1) มีบั๊งกี้พร้อมฟันและ Side Cutter</p> <p>(2) ขนาด 120 แรงม้า ความจุบั๊งกี้ไม่น้อยกว่า 0.70 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) ขนาด 150 แรงม้า ความจุบั๊งกี้ไม่น้อยกว่า 0.90 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(4) ขนาด 200 แรงม้า ความจุบั๊งกี้ไม่น้อยกว่า 1.20 ลูกบาศก์เมตร</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>(5) มีระยะขุดไกลสุด (Digging Radius) ไม่น้อยกว่า 9.00 เมตร</p> <p>(6) มีระยะขุดลึกสุด (Digging Depth) ไม่น้อยกว่า 6.50 เมตร</p> <p>(7) มีระยะขุดได้สูงสุด (Cutting Height) ไม่น้อยกว่า 9.00 เมตร</p> <p>(8) มีความเร็วในการหมุน (Swing Speed) ไม่น้อยกว่า 8 รอบต่อนาที</p> <p>3) เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</p> <p>4) ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic</p> <p>ดินตะขាប់แต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้</p> <p>5) ระบบเครื่องล่าง</p> <p>(1) ดินตะขាប់ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>(2) แผ่นดินตะขាប់เป็นแบบ Triple Grouser ความกว้างไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</p> <p>(3) ระยะกึ่งกลางระหว่างดินตะขាប់ (Track Gauge) ไม่น้อยกว่า 2,100 มิลลิเมตร</p> <p>6) น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight)</p> <p>(1) ขนาด 120 แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 18,000 กิโลกรัม</p> <p>(2) ขนาด 150 แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 19,500 กิโลกรัม</p> <p>(3) ขนาด 200 แรงม้า น้ำหนักใช้งานไม่น้อยกว่า 28,000 กิโลกรัม</p> <p>7) แรงฉุดลาก (Drawbar pull)</p> <p>(1) ขนาด 120 แรงม้า แรงฉุดลากไม่น้อยกว่า 14,000 กิโลกรัม</p> <p>(2) ขนาด 150 แรงม้า แรงฉุดลากไม่น้อยกว่า 17,000 กิโลกรัม</p> <p>(3) ขนาด 200 แรงม้า แรงฉุดลากไม่น้อยกว่า 19,000 กิโลกรัม</p> <p>8) ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์</p> <p>9) หลังคากันแดดแบบ All Weather Steel Cap with Safety Glass</p> <p>10) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(1) มิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</p> <p>(2) เกจบอกอุณหภูมิเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>(4) เกจบอกความดันน้ำมันไฮดรอลิก</p> <p>(5) เกจบอกไฟชาร์ตหรือสัญญาณไฟชาร์ต</p> <p>(6) หมวกนิรภัย สำหรับพนักงานขับ 2 ชุด</p> <p>(7) กระบอกอัดจาระบี 1 ชุด</p> <p>(8) ใส่กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                | คุณลักษณะเฉพาะเชิงเทคนิค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.6 รถตักหน้าขุดหลัง</p> | <p>(9) ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</p> <p>(10) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</p> <p>(11) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(12) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(13) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>(14) หนังสือคู่มือจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย คู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และ คู่มืออะไหล่ (Parts Book)</p> <p><b>หมายเหตุ :</b> กำลังเครื่องยนต์ที่กำหนด จะกำหนดเป็นกำลังทั้งหมด (Gross Power) หรือกำลังสุทธิ (Net Power วัดที่ Flywheel) ซึ่งหักกำลังของเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ออกแล้วก็ได้ แล้วแต่วัตถุประสงค์ในการใช้งาน "กำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ" จึงสามารถเป็นได้ทั้งขั้นต่ำของกำลังทั้งหมดหรือกำลังสุทธิก็ได้</p> <p>1.6.1 ชนิดขับเคลื่อน 2 ล้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถตักหน้าขุดหลัง (Loader Backhoe) ชนิดล้อยาง 4 ล้อ ติดตั้งสำหรับตักหน้ารถและบั้งที่ขุดด้านหลังรถ ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>2) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 70 แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ</li> <li>3) ระบบถ่ายเทกำลังแบบ Hydrostatic หรือแบบ Torque Converter</li> <li>4) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Power Steering หรือ Hydrostatic</li> <li>5) บั้งที่ตัก       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชุดบั้งที่ตัก ติดตั้งอยู่หน้ารถ ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความจุของบั้งที่ไม่น้อยกว่า 0.75 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั้งที่ขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.30 เมตร</li> </ol> </li> <li>6) บั้งที่ขุด       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชุดบั้งที่ขุดติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาถ่วงทำให้รถมั่นคงขณะขุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>(2) ขนาดความกว้างของบั้งที่ขุด ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</li> <li>(3) ความจุของบั้งที่ ไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสั้งเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>(4) มีระยะขุดไถได้ ไม่น้อยกว่า 4,500 มิลลิเมตร</p> <p>(5) มีระยะขุดลึกได้ ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร</p> <p>7) มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 6,000 กิโลกรัม</p> <p>8) หลังคา กันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>9) ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์</p> <p>10) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล</p> <p>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>(3) มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง และไฟชาร์จแบตเตอรี่</p> <p>(4) มีเก็บบอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(5) มีประแจสำหรับถอดใส่กรองทุกระบบ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(6) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(7) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</p> <p>(8) กระบอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</p> <p>(9) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(10) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การขัน พร้อมกล่องเหล็ก</p> <p>(11) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาด ตั้งแต่ขนาด 12 ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(12) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>(13) สัญญาณไฟฉุกเฉินสีเหลืองหมุนรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร ติดตั้งบนหัวเก๋ง จำนวน 1 ชุด</p> <p>(14) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้ (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p>1.6.2 ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</p> <p>1) เป็นรถตักหน้าขุดหลัง (Loader Backhoe) ชนิดล้อยาง 4 ล้อ ติดบั้งสำหรับตักหน้ารถและบั้งที่ขุดด้านหลังรถ ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>2) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 90 แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,200 รอบต่อนาที ระบายความร้อนด้วยน้ำ</p> <p>3) ระบบถ่ายทอดกำลังแบบ Hydrostatic หรือแบบ Torque Converter</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะเชิงเทคนิค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>4) ระบบบังคับลิ้นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic</p> <p>5) บั๊นท์</p> <p>(1) ชุดบั๊นท์ติดตั้งอยู่หน้ารถ ควบคุมโดยระบบไฮดรอลิก</p> <p>(2) ขนาดความจุของบั๊นท์ไม่น้อยกว่า 0.85 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) ความสูงจากพื้นดินถึงสลักบั๊นท์ขณะยกสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.30 เมตร</p> <p>6) บั๊นท์</p> <p>(1) ชุดบั๊นท์ติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาตัวยันทำให้รถมั่นคงขณะขุดดิน ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก</p> <p>(2) ขนาดความกว้างของบั๊นท์ไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร</p> <p>(3) ความจุของบั๊นท์ไม่น้อยกว่า 0.15 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(4) มีระยะขุดได้ไม่น้อยกว่า 5,300 มิลลิเมตร</p> <p>(5) มีระยะขุดลึกได้ไม่น้อยกว่า 4,000 มิลลิเมตร</p> <p>7) มีน้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 6,500 กิโลกรัม</p> <p>8) หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>9) ระบบไฟฟ้า 12 โวลต์</p> <p>10) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรกล</p> <p>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>(3) มีสัญญาณไฟเตือนความดันน้ำมันเครื่อง และไฟชาร์จแบตเตอรี่</p> <p>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(5) มีประแจสำหรับถอดใส่กรองทุกระบบ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(6) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(7) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</p> <p>(8) กระบอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</p> <p>(9) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(10) ชุดประแจบล็อกสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาดตั้งแต่ขนาด 14 ถึง 24 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด และอุปกรณ์การขึ้นพร้อมกล่องเหล็ก</p> <p>(11) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถจะต้องมีไม่น้อยกว่า 10 ขนาดตั้งแต่ขนาด 12 ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(12) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์           | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.7 รถตักถ้อยาง</p> | <p>(13) สัญญาณไฟฉุกเฉินสีเหลืองหมุนรอบตัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร ติดตั้งบนหัวเก๋ง จำนวน 1 ชุด</p> <p>(14) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้ (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p>1.7.1 ขนาด 100 แรงม้า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถตักถ้อยาง ชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง พร้อมติดตั้งบังเก้ เป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</li> <li>2) เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</li> <li>3) ระบบถ่ายทอดกำลังแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ Hydrostatic</li> <li>4) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic หักเลี้ยวกลางลำตัว มีมุมเลี้ยวไม่เกิน 40 องศา</li> <li>5) ระบบเบรกเป็นแบบ Disc Brake</li> <li>6) น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่น้อยกว่า 8,500 กิโลกรัม</li> <li>7) บังเก้และความสามารถ       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีบังเก้พร้อมฟันแบบถอดเปลี่ยนได้</li> <li>(2) มีขนาดความจุบังเก้ไม่น้อยกว่า 1.60 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>(3) มีแรงจัดวัสดุไม่น้อยกว่า 8,500 กิโลกรัม</li> <li>(4) มีระยะสูงจากสลักบังเก้ถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 3,500 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> <li>8) ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 แอมป์ต่อชั่วโมง มีโคมไฟฟ้า 2 ดวง และโคมไฟหลัง 2 ดวง</li> <li>9) หลังคากันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>10) อุปกรณ์ประกอบ       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>(5) เกจบอกไฟชาร์ต หรือสัญญาณไฟชาร์ต</li> <li>(6) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(7) กระจกอดัดจระบี จำนวน 1 ชุด</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>(8) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</p> <p>(9) ไม้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</p> <p>(10) ไม้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</p> <p>(11) ชุดประแจถี้อสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</p> <p>(12) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(13) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(14) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>(15) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และ คู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p>1.7.2 ขนาด 150 แรงม้า</p> <p>1) เป็นรถดักกล้วย ชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง พร้อมติดตั้งบังก๊แบบใช้งานดัก ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดกำลังเครื่องยนต์ขั้นต่ำ</p> <p>2) เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</p> <p>3) ระบบถ่ายทอดกำลังแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ Hydrostatic</p> <p>4) ระบบบังคับเลี้ยวแบบ Hydraulic หรือ Hydrostatic ทักเลี้ยวกลางลำตัว มีมุมเลี้ยวไม่เกิน 40 องศา</p> <p>5) ระบบเบรกเป็นแบบ Disc Brake</p> <p>6) น้ำหนักใช้งาน (Operating weight) ไม่น้อยกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>7) บังก๊และความสามารถ</p> <p>(1) มีบังก๊พร้อมฟันแบบถอดเปลี่ยนได้</p> <p>(2) มีขนาดความจุบังก๊ไม่น้อยกว่า 2.30 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) มีแรงจัดวัสดุไม่น้อยกว่า 12,400 กิโลกรัม</p> <p>(4) มีระยะสูงจากสลักบังก๊ถึงพื้นดินไม่น้อยกว่า 3,700 มิลลิเมตร</p> <p>8) ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ ใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 แอมป์ต่อชั่วโมง มีโคมไฟฟ้า 2 ดวง และโคมไฟหลัง 2 ดวง</p> <p>9) หลังคา กันแดดแบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                   | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.8 รถเกี่ยดิน ขนาด 150 แรงม้า | <p>10) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>(5) เกจบอกไฟชาร์ต หรือสัญญาณไฟชาร์ต</li> <li>(6) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(7) กระบอกอัดจาระบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>(8) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด</li> <li>(9) ไส้กรองอากาศ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(10) ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 6 ชุด</li> <li>(11) ชุดประแจล็อคสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร พร้อมอุปกรณ์บรรจุกล่องเหล็ก จำนวน 1 ชุด</li> <li>(12) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 14 มิลลิเมตร ถึง 26 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(13) เครื่องมือประจำรถ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(14) มีสัญญาณและอุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</li> <li>(15) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถเกี่ยดิน (Motor Grader ) ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ</li> <li>2) ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีกำลังไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า 2,500 รอบต่อนาที สตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้า</li> <li>3) ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Power Shift ขับเคลื่อน 4 ล้อหลัง ล้อหน้าปรับเอียงได้ด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>4) ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว</li> <li>5) มีความยาวของช่วงล้อ (Wheel Base) ไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร</li> <li>6) น้ำหนักใช้งาน (Operating Weight) ไม่น้อยกว่า 13 ตัน</li> <li>7) ความยาวของชุดใบมีด ไม่น้อยกว่า 3,600 มิลลิเมตร และคราดกรุยดิน ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก</li> <li>8) หลังคากันแดด - ฝน แบบ Single Rops Cab ตามมาตรฐานโรงงาน</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                        | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.9 รถบดล้อเหล็ก ขนาด 10 ตัน</p> | <p>9) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</li> <li>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</li> <li>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</li> <li>(5) เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>(6) เกจบอกไฟชาร์ต หรือสัญญาณไฟชาร์ต</li> <li>(7) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(8) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</li> <li>(9) ไส้กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด</li> <li>(10) ไส้กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด</li> <li>(11) อุปกรณ์ถอดน็อตล้อ จำนวน 1 ชุด</li> <li>(12) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(13) ชุดประแจแหวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</li> <li>(14) กระบอกอัดจารบี จำนวน 1 ชุด</li> <li>(15) เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด</li> <li>(16) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถบดล้อเหล็กแบบสันสะเทือนขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ล้อหน้าเป็นล้อเหล็ก หน้าเรียบ และล้อหลังเป็นล้อยาง</li> <li>2) เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 125 แรงม้า ความเร็วรอบเครื่องยนต์ไม่เกินกว่า 2,800 รอบต่อนาที</li> <li>3) ระบบถ่ายทอดกำลังเป็นแบบ Hydrostatic</li> <li>4) ระบบบังคับเลี้ยวเป็นแบบ Hydraulic แบบหักเลี้ยวกลางลำตัว</li> <li>5) ขนาดล้อเหล็กสันสะเทือน <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ขนาดความกว้างของล้อเหล็กไม่น้อยกว่า 2,000 มิลลิเมตร</li> <li>(2) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อเหล็ก 1,500 มิลลิเมตร</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                         | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1.10 เครื่องอัดอากาศ<br/>ขนาด 300 ลิตรต่อนาที</p> | <p>6) ระบบสันสะเทือน</p> <p>(1) ความถี่ของการสันสะเทือนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,800 ครั้งต่อนาที</p> <p>(2) น้ำหนักสันสะเทือนสูงสุดของล้อหน้าไม่น้อยกว่า 20 ตัน</p> <p>7) มีน้ำหนักใช้งาน ( Operating Weight ) ไม่น้อยกว่า 10 ตัน</p> <p>8) หลังคากันแดด - ฝน แบบ Rops Canopy ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต</p> <p>9) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(1) มีมิเตอร์บอกชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</p> <p>(2) เกจวัดอุณหภูมิของเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>(3) เกจบอกความดันน้ำมันเครื่องยนต์หรือสัญญาณ</p> <p>(4) มีเกจบอกระดับน้ำมันไฮดรอลิก</p> <p>(5) เกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง</p> <p>(6) เกจบอกไฟชาร์ต หรือสัญญาณไฟชาร์ต</p> <p>(7) แม่แรงไฮดรอลิก ขนาดเหมาะสมกับตัวเครื่องจักร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(8) หมวกนิรภัยสำหรับพนักงานขับ จำนวน 2 ชุด</p> <p>(9) ใส่กรองอากาศ จำนวน 3 ชุด</p> <p>(10) ใส่กรองทุกระบบ จำนวน 5 ชุด</p> <p>(11) อุปกรณ์ถอดล้อ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(12) ชุดประแจปากตายสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 8 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(13) ชุดประแจแวนสำหรับใช้กับรถ ขนาดระหว่าง 10 มิลลิเมตร ถึง 32 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชุด</p> <p>(14) กระบอกอัดจารบี จำนวน 1 ชุด</p> <p>(15) เกจวัดลมยาง จำนวน 1 ชุด</p> <p>(16) หนังสือคู่มือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยคู่มือการใช้และการบำรุงรักษา (Operation Manual) คู่มือการซ่อม (Shop Manual) และคู่มือการสั่งอะไหล่ (Parts Book)</p> <p>1) เป็นเครื่องอัดอากาศชนิดลูกสูบอัด 2 ครั้ง/ชั้น (Two-stage Compressor)/ (Double stage) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 สูบ มีการดัดป้องกันระบายความร้อนด้วยอากาศ ติดตั้งบนถังนอนแบบอยู่กับที่</p> <p>2) มอเตอร์ไม่น้อยกว่า 5.5 แรงม้า 380 โวลต์ 3 เฟส</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>3) มี Magnetic Contactor with Overload พร้อม under Voltage Protection</p> <p>4) สามารถอัดอากาศให้มีความดันสูงสุด ไม่น้อยกว่า 10 บาร์ (150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) และอัตราการจ่ายอากาศ (Air Delivery) 300 ลิตรต่อนาที (10 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที/ซีเอฟเอ็ม)</p> <p>5) มีเกจวัดความดันลมภายในถังขนาด 0-300 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (0-20 บาร์)</p> <p>6) ถังบรรจุอากาศทำด้วยเหล็กเหนียว มีความจุไม่น้อยกว่า 300 ลิตร ( 10 ลูกบาศก์ฟุต)</p> <p>7) มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) เปิดปิดลมอัดจากถัง และวาล์วถ่ายน้ำออกจากถัง</p> <p>8) เครื่องอัดอากาศจะต้องมีหม้อกรองแบบแห้งหรือแบบเปียก</p> <p>9) ได้มาตรฐาน ISO, DIN, JIS, มอก. หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบได้</p> <p>หมายเหตุ : เครื่องอัดอากาศมีชื่อเรียกอื่น คือ เครื่องอัดลม เครื่องปั๊มลม</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                       | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2. ครุภัณฑ์การเกษตร</p> <p>2.1 รถฟาร์มแทรกเตอร์</p> <p>ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</p> | <p>2.1.1 ขนาด 25 แรงม้า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถฟาร์มแทรกเตอร์ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</li> <li>2) ระบบเครื่องยนตดีเซล 3 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ<br/>มีกำลังไม่น้อยกว่า 25 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,800 รอบต่อนาที</li> <li>3) มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 8 เกียร์และเกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า 2 เกียร์</li> <li>4) ระบบพวงมาลัยเป็นแบบเพาเวอร์ หรือ ไฮโดรสแตติก</li> <li>5) ระบบเบรกเป็นเบรกแบบจานแชในน้ำมัน</li> <li>6) แขนยกเครื่องมือแบบ 3 จุด</li> </ol> <p>2.1.2 ขนาด 40 แรงม้า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถฟาร์มแทรกเตอร์ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</li> <li>2) ระบบเครื่องยนตดีเซล ระบายความร้อนด้วยน้ำ<br/>มีกำลังไม่น้อยกว่า 40 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,700 รอบต่อนาที</li> <li>3) มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 8 เกียร์และเกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า 2 เกียร์</li> <li>4) ระบบพวงมาลัยเป็นแบบไฮดรอลิก หรือ ไฮโดรสแตติก</li> <li>5) ระบบเบรกเป็นเบรกแบบจานแชในน้ำมัน</li> <li>6) แขนยกเครื่องมือแบบ 3 จุด</li> </ol> <p>2.1.3 ขนาด 85 แรงม้า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถฟาร์มแทรกเตอร์ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ</li> <li>2) ระบบเครื่องยนตดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ<br/>มีกำลังไม่น้อยกว่า 85 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 2,600 รอบต่อนาที</li> <li>3) ระบบส่งกำลัง       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 8 เกียร์และเกียร์ถอยหลัง<br/>ไม่น้อยกว่า 2 เกียร์</li> <li>(2) มีล็อกเพลาท้าย (Differential Lock)</li> </ol> </li> <li>4) ระบบพวงมาลัยเป็นแบบเพาเวอร์ หรือ ไฮโดรสแตติก</li> <li>5) ระบบเบรกเป็นเบรกแบบจานแชในน้ำมัน</li> <li>6) ระบบไฮดรอลิก       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ความดันระบบไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า 1,800 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว</li> <li>(2) แขนยกเครื่องมือแบบ 3 จุด</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                | คุณลักษณะเฉพาะสั้งเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2.2 รถไถ</p> <p>2.3 เครื่องพ่นยา</p> <p>2.4 เครื่องพ่นหมอกควัน</p> <p>2.5 เครื่องซัง</p> | <p>1) เป็นรถไถชนิดเดินตาม</p> <p>2) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>3) ขนาดเครื่องยนต์ที่กำหนดเป็นขนาดขั้นต่ำ</p> <p>4) มีอุปกรณ์ประกอบด้วย : คราด สกี ล้อเหล็ก ผานหัวหมู ข้อเวียนซ้าย</p> <p>2.3.1 แบบใช้แรงดันของเหลว</p> <p>1) ขนาด 2.5 แรงม้า</p> <p>(1) เป็นเครื่องพ่นยาชนิดตั้งพื้น</p> <p>(2) เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>(3) ขนาดเครื่องยนต์ที่กำหนดเป็นขนาดแรงม้าขั้นต่ำ</p> <p>2) ขนาด 3.5 แรงม้า</p> <p>(1) เป็นเครื่องพ่นยาชนิดตั้งพื้น</p> <p>(2) เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>(3) ขนาดเครื่องยนต์ที่กำหนดเป็นขนาดแรงม้าขั้นต่ำ</p> <p>2.3.2 แบบใช้แรงลม</p> <p>1) ขนาดกำลังเครื่องยนต์ไม่ต่ำกว่า 3.5 แรงม้า</p> <p>2) ความเร็วลมไม่ต่ำกว่า 90 เมตร/วินาที</p> <p>3) ความจุถังน้ำยาไม่ต่ำกว่า 13 ลิตร</p> <p>หมายเหตุ : - ชนิดตั้งพื้น เหมาะสำหรับสวนผลไม้ สวนผัก พื้นที่กว้าง ฟาร์มไก่ ฟาร์มหมู ฯลฯ</p> <p>- เครื่องพ่นยาแบบใช้แรงดันของเหลวชนิดตั้งพื้น มีชื่อเรียกชื่ออื่น คือ เครื่องพ่นยาแรงอัดสูง หรือ Power Sprayer</p> <p>1) ปริมาณการฉีดพ่นน้ำยาไม่น้อยกว่า 40 ลิตรต่อชั่วโมง</p> <p>2) ถังบรรจุน้ำยาไม่น้อยกว่า 6 ลิตร</p> <p>3) กำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 25 แรงม้า</p> <p>หมายเหตุ : ใช้สำหรับการกำจัดแมลงและศัตรูพืชทางการเกษตร การฆ่าเชื้อโรค หรือ การป้องกัน กำจัดแมลง ซึ่งเป็นพาหะนำโรค เช่น ยุง แมลง เป็นต้น</p> <p>2.5.1 แบบมีตุ้มถ่วง</p> <p>1) เป็นเครื่องซังแบบมีตุ้มถ่วง</p> <p>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดพิกัดขั้นต่ำ</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์             | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2.6 เครื่องสูบน้ำ</p> | <p>2.5.2 แบบดิจิตอล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาด 300 กิโลกรัม <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</li> <li>(2) แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสเตนเลส</li> <li>(3) ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 40 x 50 เซนติเมตร</li> <li>(4) อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 20 กรัม</li> </ol> </li> <li>2) ขนาด 500 กิโลกรัม <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</li> <li>(2) แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสเตนเลส</li> <li>(3) ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 60 x 80 เซนติเมตร</li> <li>(4) อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 50 กรัม</li> </ol> </li> <li>3) ขนาด 1,000 กิโลกรัม <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</li> <li>(2) แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสเตนเลส</li> <li>(3) ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 80 x 80 เซนติเมตร</li> <li>(4) อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 100 กรัม</li> </ol> </li> <li>4) ขนาด 2,000 กิโลกรัม <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เครื่องชั่งน้ำหนักเป็นแท่นแบบตั้งพื้น</li> <li>(2) แท่นเป็นเหล็ก ฝาครอบหรือเพลทรับน้ำหนักเป็นสเตนเลส</li> <li>(3) ขนาดแท่นไม่น้อยกว่า 1.00 x 1.00 เมตร</li> <li>(4) อ่านละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 200 กรัม</li> </ol> </li> </ol> <p>2.6.1 แบบหอยโข่ง</p> <p>เครื่องยนต์เบนซิน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สูบน้ำได้ 450 ลิตรต่อนาที <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว (50 มิลลิเมตร)</li> <li>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</li> <li>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</li> <li>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์</li> </ol> <p>ต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</p> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะเชิงเทคนิค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>2) สูบน้ำได้ 1,000 ลิตรต่อนาที ขนาด 5 แรงม้า</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน<br/>ขนาดไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า หรือขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 160 ซีซี</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว (75 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์<br/>ต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p>3) สูบน้ำได้ 1,000 ลิตรต่อนาที ขนาด 7 แรงม้า</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์เบนซิน<br/>ขนาดไม่น้อยกว่า 7 แรงม้า หรือขนาดปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 205 ซีซี</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว (75 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์<br/>ต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p>เครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>1) สูบน้ำได้ 1,750 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์<br/>ต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</p> <p>2) สูบน้ำได้ 3,800 ลิตรต่อนาที</p> <p>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้เครื่องยนต์ดีเซล</p> <p>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว (150 มิลลิเมตร)</p> <p>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</p> <p>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</p> <p>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของเครื่องยนต์ต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะเชิงเทคนิค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>มอเตอร์ไฟฟ้า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สูบน้ำได้ 450 ลิตรต่อนาที             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว (50 มิลลิเมตร)</li> <li>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</li> <li>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 9 เมตร หรือประมาณ 30 ฟุต</li> <li>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้า ต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> </li> <li>2) สูบน้ำได้ 1,130 ลิตรต่อนาที             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว (75 มิลลิเมตร)</li> <li>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</li> <li>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</li> <li>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้า ต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> </li> <li>3) สูบน้ำได้ 1,500 ลิตรต่อนาที             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า</li> <li>(2) ขนาดท่อส่งไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร)</li> <li>(3) สูบน้ำได้ไม่น้อยกว่าตามปริมาณที่กำหนด</li> <li>(4) ส่งน้ำได้สูงไม่น้อยกว่า 13.50 เมตร หรือประมาณ 45 ฟุต</li> <li>(5) อุปกรณ์ประกอบของเครื่องสูบน้ำและของมอเตอร์ไฟฟ้า ต้องมีครบชุด พร้อมที่จะใช้งานได้</li> </ol> </li> </ol> <p>2.6.2 แบบท่อสูบน้ำพญานาค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นท่อสูบน้ำแบบท่อพญานาค ขนาด 8 นิ้ว ชนิดเพลลาโน หัวโต</li> <li>2) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ แบบสูบนอน ระบายความร้อนด้วยน้ำ</li> <li>3) มีกำลังไม่น้อยกว่า 11 แรงม้า ที่ 2,400 รอบต่อนาที</li> <li>4) ชนิดระบบการเผาไหม้ แบบไดเร็กอินเจกชัน</li> <li>5) ขนาดท่อสูบน้ำมีเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร</li> <li>6) ตัวท่อสูบน้ำทำด้วยสเตนเลสแท้ เส้นผ่าศูนย์กลางของแกนเพลลา ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>7) ตัวเครื่องติดตั้งบนแท่นเหล็กหนาแข็งแรง ขับเคลื่อนด้วยระบบมู่เลย์และสายพาน</p> <p>8) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(1) แท่นเหล็กเพื่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำ มีล้อสำหรับเคลื่อนย้าย 2 ล้อ<br/>ขนาดกระทะล้อไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว</p> <p>(2) สายส่งน้ำชนิดผ้าใบ ขนาด 8 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                        | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3. ครุภัณฑ์การแพทย์</p> <p>3.1 เตียงเฟวเลอร์</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชนิดมือหมุน แบบ ก.             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โครงเตียงทำด้วยโลหะที่มีความแข็งแรง รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 550 ปอนด์ หรือ 200 กิโลกรัม เคลือบสีป้องกันสนิมและพ่นสีทับ</li> <li>(2) พนักหัวท้ายเตียงทำด้วยปาร์ติเคิลบอร์ด</li> <li>(3) พื้นเตียงทำด้วยโลหะ</li> <li>(4) มีมือหมุนยกพื้นเตียงได้ 2 ชุด สำหรับหมุนยกพื้นด้านหลังให้สูงขึ้น และหมุนยกเข้าให้อยู่ในลักษณะงอขาได้</li> <li>มือหมุนเป็นชนิดไม่มีส่วนประกอบของพลาสติกและไม่ต้องใช้น้ำมันหล่อลื่น</li> <li>(5) มีล้อชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัว จำนวน 4 ล้อ และมีล้อล็อกได้ไม่น้อยกว่า 1 คู่</li> <li>(6) ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า 90 x 200 x 60 เซนติเมตร (รวมพื้นนอน)</li> </ol> </li> <li>2) ชนิดมือหมุน แบบ ข.             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) พนักหัวท้ายเตียงทำด้วยโลหะเหลี่ยมขนาดไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว ครอบด้วยแผ่นโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>(2) พื้นเตียงปูด้วยไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร</li> <li>(3) มีมือหมุนยกพื้นเตียงได้ 2 ชุด สำหรับหมุนยกพื้นด้านหลังให้สูงขึ้นและหมุนยกเข้าให้อยู่ในลักษณะงอขาได้</li> <li>(4) มีล้อชนิดมีลูกปืนหมุนได้รอบตัว จำนวน 4 ล้อ และมีล้อล็อกได้ไม่น้อยกว่า 1 คู่</li> <li>(5) ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า 90 x 200 x 60 เซนติเมตร (รวมพื้นนอน)</li> <li>(6) อุปกรณ์ประกอบด้วย ม้าขึ้นเตียงโครงทำด้วยโลหะพ่นสี พื้นปูด้วยไม้อัด ทับบนด้วยพื้นยาง ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร</li> <li>ราวกันเตียงทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม เลื่อนขึ้นลงได้</li> </ol> </li> <li>3) ชนิดไฟฟ้า             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โครงเตียงทำด้วยโลหะที่มีความแข็งแรง เคลือบป้องกันสนิมและพ่นสี</li> <li>(2) ทำงานเป็นระบบขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล</li> <li>(3) พนักหัวท้ายเตียงสามารถถอดออกได้ง่าย</li> <li>(4) สามารถปรับระดับเตียงได้ 3 ระดับ คือ ระดับความสูงต่ำของเตียง ระดับหัวเตียง และระดับปลายเท้า</li> <li>(5) มีระบบล็อกล้อ แบบ Central Lock</li> <li>(6) ขนาดเตียงไม่น้อยกว่า 90 x 200 x 45 เซนติเมตร</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์      | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2 เติงตรวจภายใน | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) โครงเตียงทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ปูด้วยเบาะพองน้ำหุ้มหนังเทียม สามารถพับได้เป็น 3 ส่วน</li> <li>2) โครงเตียงอยู่บนขา 4 ขา ปลายขามียางอย่างหนารองรับ กันกระเทือน และกันเลื่อน ด้านล่างมีขาขึ้นเตียงทำด้วยโลหะสูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ปูด้วยยางกันเลื่อนบนโลหะเรียบ หรือปูด้วยแผ่นโลหะขรุขระ</li> <li>3) มีขนาดไม่น้อยกว่า 57 x 185 x 80 เซนติเมตร</li> <li>4) สามารถปรับระดับได้ทั้งส่วนบนและท่อนลำตัว</li> <li>5) มีอุปกรณ์ใช้งานครบ</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3.3 เติงทำคลอด    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม รวมทั้งพื้นเตียงและโครงสร้าง</li> <li>2) เตียงแบบ 2 ตอน ปรับระดับได้</li> <li>3) พื้นเตียงและโครงสร้างประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนลำตัวและส่วนปลายเท้า ความยาวไม่น้อยกว่า 72 นิ้ว ความสูงไม่น้อยกว่า 30 นิ้ว สูงเท่ากันตลอดความยาว ( สูงไม่รวมเบาะ ) ความกว้างไม่น้อยกว่า 26 นิ้ว กว้างเท่ากันตลอดความกว้าง</li> <li>4) ส่วนลำตัว <ol style="list-style-type: none"> <li>(4.1) มีล้อยางชนิดมีลูกป็นหมุนได้รอบตัว จำนวน 4 ล้อ แต่ละล้อมีที่ล็อกล้อ</li> <li>(4.2) มีเครื่องยกระดับโดยใช้ฟันเฟือง ให้ขึ้นลงได้ทั้งทางด้านศีรษะและด้านก้น และให้ยกได้สูงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร</li> </ol> </li> <li>(3) ใต้เตียง บริเวณที่วางก้นมีแผ่นโลหะเลื่อนได้และต้องเลื่อนออกมาให้พื้นปลายเตียง (ส่วนลำตัว) ใต้ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร</li> <li>(4) มีที่ให้มือคนไข้จับทั้งสองข้าง ซึ่งสามารถพับเก็บได้</li> <li>(5) มีที่กั้นเตียงด้านข้างทั้ง 2 ข้าง ซึ่งถอดหรือพับเก็บได้เมื่อไม่ใช้</li> <li>(6) ทางด้านก้นมีที่สำหรับใส่และรองขาทั้ง 2 ข้าง</li> <li>(7) มีที่รองรับขา 2 ข้าง ซึ่งสามารถถอดเก็บได้ เลื่อนขึ้นลงได้ ปรับให้เอนได้ทุกทิศทาง</li> <li>5) ส่วนปลายเท้ามีล้อ 4 ล้อ แต่ละล้อมีที่ล็อกล้อ</li> <li>6) มีเบาะพองน้ำหนาไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร หุ้มด้วยหนังเทียมชนิดหนา วางบนเตียงแต่ละส่วน กว้างและยาวเท่ากับขนาดเตียงแต่ละส่วน</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                       | คุณลักษณะเฉพาะสั้งเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3.4 รถเข็นชนิดนั่ง</p> <p>3.5 รถเข็นชนิดนอน</p> | <p>7) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(7.1) ม้าขึ้นเตียงชนิด 2 ชั้น ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ซึ่งบุผิวด้านบนด้วยยาง สำหรับให้คนไข้ก้าวขึ้นเตียง 1 ตัว</p> <p>(7.2) เก้าอี้กลมสามารถปรับสูงต่ำได้ ประมาณ 45-60 เซนติเมตร</p> <p>พื้นรองนั่งทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม มีขา 4 ขา ทำด้วยโลหะพ่นสี</p> <p>ปลายขาหุ้มด้วยลูกยางทั้ง 4 ขา</p> <p>1) เป็นรถเข็นผู้ป่วยชนิดนั่ง</p> <p>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า 7/8 นิ้ว</p> <p>3) พื้นที่นั่งและพนักพิงหลังทำด้วยแผ่นโลหะหนาไม่เป็นสนิม</p> <p>4) ที่นั่งขนาดไม่น้อยกว่า 18 x 18 นิ้ว</p> <p>5) มีที่วางเท้าทำด้วยอะลูมิเนียม</p> <p>6) มีที่วางแขน 2 ข้าง ทำด้วยแผ่นโลหะไม่เป็นสนิม</p> <p>7) มีล้อยางตัน 4 ล้อ</p> <p>1) เป็นรถเข็นผู้ป่วยชนิดนอนพร้อมเปลหาม</p> <p>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิมขนาดไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว</p> <p>3) ชั้นล่างมีที่สำหรับวางของทำด้วยอะลูมิเนียมหรือโลหะไม่เป็นสนิมติดกับตัวรถ</p> <p>4) มีที่สำหรับใส่ถังออกซิเจน ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</p> <p>5) มีล้อใหญ่ 2 ล้อ และมีล้อเล็กหมุนรอบตัวอีก 2 ล้อ</p> <p>6) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 60 x 200 x 80 เซนติเมตร</p> <p>7) อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(7.1) เสาน้ำเกลือทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม 1 อัน</p> <p>(7.2) เปลหามทำด้วยอะลูมิเนียมชนิดหนา หรือ โลหะไม่เป็นสนิม</p> <p>มีเบาะหุ้มหนังเทียม</p> <p>(7.3) ราวกันเตียง</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์          | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.6 รถเข็นทำแผล       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถเข็นทำแผลชนิดมีอ่าง</li> <li>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) ชั้นบนมีที่วางขวดน้ำยาประมาณ 7 ที่ มีที่วางกระปุกสำลี ประมาณ 3 ที่</li> <li>4) มีลิ้นชัก 2 ช่อง</li> <li>5) มีราวโลหะไม่เป็นสนิมกั้นกันของหล่น 3 ด้าน ทั้ง 2 ชั้น</li> <li>6) ติดล้อทั้ง 4 ล้อ</li> <li>7) มีที่จับสำหรับเข็นเคลื่อนที่</li> <li>8) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 17 x 29 x 32 นิ้ว</li> <li>9) อุปกรณ์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(9.1) ถาดโลหะไม่เป็นสนิมพร้อมฝาปิด 1 ใบ</li> <li>(9.2) อ่างกลมโลหะไม่เป็นสนิม 1 ใบ</li> <li>(9.3) ถังโลหะไม่เป็นสนิมพร้อมฝาปิด 1 ใบ</li> </ol> </li> </ol> |
| 3.7 รถเข็นอาหาร       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถเข็น 3 ชั้น</li> <li>2) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) มีล้อจำนวน 4 ล้อ</li> <li>4) มีด้ามจับเข็นเคลื่อนที่ได้</li> <li>5) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 18 x 32 x 32 นิ้ว</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.8 รถเข็นผ้าเปื้อน   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) โครงตัวรถทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม บุลวดตาข่ายโลหะไม่เป็นสนิมทั้ง 4 ด้าน</li> <li>2) พื้นทำด้วยโลหะ</li> <li>3) มีล้อจำนวน 4 ล้อ</li> <li>4) ขนาดตัวรถไม่น้อยกว่า 60 x 105 x 70 เซนติเมตร</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.9 หม้อต้มเครื่องมือ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</li> <li>2) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) เป็นหม้อขนาดไม่น้อยกว่า 16 x 6 x 4 นิ้ว</li> <li>4) ขนาดที่กำหนดวัดจากภายใน</li> <li>5) มีถาดวางเครื่องมือ ยกขึ้นลงได้โดยคันโยกซึ่งหุ้มด้วยวัสดุทนความร้อน</li> <li>6) มีระบบป้องกันความร้อนสูงเกินไป โดยมีสัญญาณเตือน พร้อมระบบตัดกระแสไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ เมื่อความร้อนสูงเกินไป</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                 |

| ชื่อครุภัณฑ์         | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.10 ตู้อบเด็ก       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ฝาครอบตู้เป็นวัสดุใสเปิดออกได้ทั้งหมด และสามารถเปิดด้านหน้าออกเพื่อเลื่อนถาดหรือเบาะรองรับเด็กออกมานอกตู้ได้</li> <li>2) เบาะรองรับตัวเด็กสามารถปรับสูงต่ำ เอียงด้านศีรษะหรือปลายเท้าขึ้น โดยการปรับจากภายนอกตู้ได้</li> <li>3) บอกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในตู้ได้</li> <li>4) ระบบควบคุมภายในตู้เป็นแบบ Micro Processor Control สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ได้ตามต้องการ มี Thermostat ตัดกระแสไฟฟ้าได้เมื่ออุณหภูมิภายในตู้ถึงจุดอันตรายสำหรับเด็ก</li> <li>5) มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตู้โดยอัตโนมัติจากผิวหนังเด็ก (Servo Control)</li> <li>6) มีอากาศหมุนเวียนภายในตู้ตลอดเวลา โดยผ่านไมโครฟิลเตอร์สำหรับกรองแบคทีเรียและเชื้อโรคได้</li> <li>7) มีสัญญาณเตือนอย่างน้อยในกรณี <ol style="list-style-type: none"> <li>(7.1) กระแสไฟฟ้าขัดข้อง</li> <li>(7.2) ระบบการทำงานขัดข้อง</li> <li>(7.3) การหมุนเวียนของอากาศในตู้ขัดข้อง</li> <li>(7.4) อุณหภูมิภายในตู้แตกต่างจากที่ตั้งไว้</li> <li>(7.5) อุณหภูมิที่ตัวผู้ป่วยต่างจากที่ตั้งไว้</li> </ol> </li> <li>8) สามารถปรับอัตราการไหลของออกซิเจนเข้าตู้ได้</li> <li>9) พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน</li> </ol> <p>* หมายเหตุ เรื่องคุณสมบัติทางเทคนิคทางการแพทย์สามารถระบุเพิ่มเติมได้ตามที่ผู้พิจารณาเห็นว่าเหมาะสม</p> |
| 3.11 เครื่องดูดเสมหะ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องดูดเสมหะชนิดหัว</li> <li>2) ตัวเครื่องน้ำหนักรวมไม่เกิน 18 ปอนด์ หรือไม่เกิน 9 กิโลกรัม</li> <li>3) Compressor เป็นชนิด Diaphragm Rotary หรือ Piston</li> <li>4) มีมาตรวัดความดันได้ตั้งแต่ 0-0.8 บาร์หรือไม่น้อยกว่า 0-560 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) มีปุ่มปรับแรงดูด สามารถปรับแรงดูดได้สูงสุด 560 มิลลิเมตรปรอท (mmHg)</li> <li>5) มีขวดบรรจุเสมหะ</li> <li>6) มีระบบป้องกันเสมหะในขวดล้นเข้าเครื่อง</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| ชื่อครุภัณฑ์                | คุณลักษณะเฉพาะสั้งเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.12 เครื่องชั่งน้ำหนัก     | <p>3.12.1) แบบคานสมดุลพร้อมที่วัดส่วนสูง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแบบคานสมดุล (Machanical Balance) มีที่วัดส่วนสูงในตัว</li> <li>(2) ชั่งน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 160 กิโลกรัม</li> <li>(3) สามารถชั่งได้ละเอียดไม่เกิน 100 กรัม</li> <li>(4) วัดส่วนสูงได้โดยค่าเริ่มต้นไม่ต่ำกว่า 75 เซนติเมตรและค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า 195 เซนติเมตร</li> </ol> <p>3.12.2) แบบดิจิตอลพร้อมที่วัดส่วนสูง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแท่นเหยียบแบบแสดงผลเป็นดิจิตอล มีที่วัดส่วนสูงในตัว</li> <li>(2) สามารถชั่งน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม</li> <li>(3) สามารถชั่งได้ละเอียดไม่เกิน 100 กรัม</li> <li>(4) วัดส่วนสูงได้โดยค่าเริ่มต้นไม่ต่ำกว่า 80 เซนติเมตรและค่าสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 เซนติเมตร</li> <li>(5) สามารถวิเคราะห์ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)</li> </ol> |
| 3.13 เครื่องวัดความดันโลหิต | <p>3.13.1) แบบตั้งพื้น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องวัดความดันชนิดใช้ปรอท แบบตั้งพื้น</li> <li>(2) ปรอทบรรจุอยู่ในหลอดแก้วใสที่มีคุณสมบัติปรอทไม่เกาะติด</li> <li>(3) สามารถวัดความดันโลหิตได้ช่วงระหว่าง 0 - 280 มิลลิเมตรปรอท (mmHg)</li> <li>(4) ขีดแสดงค่าความดันโลหิตไม่สามารถลบเลื่อนได้</li> <li>(5) มีล้อเลื่อน สามารถเคลื่อนที่ไปมาได้สะดวก</li> <li>(6) อุปกรณ์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(6.1) ผ้าพันแขนสำหรับเด็กหรือผู้ใหญ่ แบบปะติด จำนวน 1 ชุด</li> <li>(6.2) สายยางจากผ้าพันแขนไปตัวเครื่องมีความยาวมาตรฐาน</li> <li>(6.3) ลูกยางสำหรับอัดลมเข้าผ้าพันแขนพร้อมลิ้น เปิด - ปิด บีบได้ สะดวกง่ายต่อการควบคุมความดัน จำนวน 1 อัน</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                      |

| ชื่อครุภัณฑ์    | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.14 ยูนิตทำฟัน | <p>3.13.2) แบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติแบบสอดแขน โดยใช้ Cuff แบบวงกลม</li> <li>(2) เป็นการวัดแบบ Oscillometric</li> <li>(3) สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้งแขนซ้ายและแขนขวา</li> <li>(4) มีระบบการพิมพ์ผลการวัดได้</li> <li>(5) สามารถวัดความดันโลหิตได้ช่วงระหว่าง 30 - 280 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) และสามารถวัดอัตราการเต้นของชีพจรช่วงระหว่าง 40 - 180 ครั้งต่อนาที</li> </ol> <p>ก. คุณสมบัติทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประกอบด้วย ระบบให้แสงสว่าง ระบบเครื่องกรองฟัน ระบบควบคุมระบบดูดน้ำลาย ระบบน้ำบ้วนปาก และเก้าอี้คนไข้</li> <li>2) ยูนิตมีจุดต่อ Coupling น้ำ สำหรับเครื่องชุดหินปูน พร้อมปุ่มปรับปริมาณน้ำ และมีหัวต่อแบบ Non-return Valve สำหรับเสียบท่อน้ำได้</li> <li>3) มีที่ดูฟิล์มเอกซเรย์ ในตำแหน่งที่ผู้ให้การรักษาสามารถดูได้สะดวกและชัดเจน</li> <li>4) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และลดแรงดันไฟฟ้าให้ไม่เกิน 50 โวลต์ ยกเว้นส่วนที่ใช้จ่ายพลังให้กับมอเตอร์ต้นกำลัง</li> </ol> <p>ข. คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระบบให้แสงสว่าง <ol style="list-style-type: none"> <li>(1.1) แสงสว่างที่ได้ปราศจากความร้อน</li> <li>(1.2) ให้ความเข้มแสงที่ระยะโฟกัสไม่ต่ำกว่า 13,000 และไม่เกิน 28,000 ลักซ์ (Lux: lx)</li> <li>(1.3) ระยะโฟกัสที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร</li> <li>(1.4) Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,600 - 6,500 เคลวิน (K)</li> <li>(1.5) สามารถปรับระดับความเข้มของแสงได้</li> <li>(1.6) Flexible Arm สำหรับยึดโคมไฟ ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ</li> </ol> </li> <li>2. ระบบเครื่องกรองฟัน <ol style="list-style-type: none"> <li>(2.1) เครื่องกำเนิดอากาศอัด (Air Compressor) <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นระบบที่ไม่ใช้น้ำมันหล่อลื่น</li> <li>- กำลังของมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า</li> <li>- จำนวนรอบการหมุนของมอเตอร์ไม่เกิน 1,500 รอบต่อนาที</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะเชิงเทคนิค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถผลิตปริมาณอากาศอัด ที่ 5 บาร์ ได้ไม่น้อยกว่า 70 ลิตรต่อนาที</li> <li>- มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด เมื่อเกิดภาวะผิดปกติ</li> <li>- ถังเก็บอากาศอัดภายในเคลือบกันสนิม ขนาดไม่น้อยกว่า 20 ลิตร พร้อม Safety Valve และมาตรวัดแสดงแรงดันอากาศอัดที่เก็บอยู่ในถัง และมีวาล์วเปิดปล่อยอากาศอัดและน้ำที่ติดตั้งใช้งานได้อย่างสะดวก</li> <li>- มีสวิตช์อัตโนมัติควบคุมการทำงานของมอเตอร์ ให้แรงดันอากาศอัดในถังอยู่ในพิกัด โดยช่วง Cut-In มีแรงดันอากาศอัดไม่ต่ำกว่า 5 บาร์</li> <li>- ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องติดตั้งในห้องติดตั้งยูนิททำฟีน โดยชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัด ต้องมีองค์ประกอบ และการติดตั้งเรียงลำดับ ก่อนเข้ายูนิททำฟีน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>ขจัดน้ำที่เกิดจากการควบแน่นภายในอากาศอัดด้วย Water Separator ชนิด Auto-drained ที่มี Differential Pressure Indicator จำนวน 1 ตัว</li> <li>กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 5 ไมครอน ด้วย Air Filter พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว</li> <li>กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 1 ไมครอน ด้วย Mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว</li> <li>กรองอนุภาคที่แขวนลอยในอากาศอัดให้มีขนาดไม่เกิน 0.1 ไมครอน ด้วย Micro-mist Separator with Differential Pressure Indicator พร้อม Metal Guard หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า จำนวน 1 ตัว</li> <li>ลดแรงดันของอากาศให้เป็น 5 บาร์ ด้วย Air Regulator พร้อมมาตรวัดแรงดัน จำนวน 1 ตัว</li> </ul> </li> <li>- ในกรณีที่ใช้ชุดปรับปรุงคุณภาพอากาศอัดที่มีได้เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้น จะต้องมีความคุณภาพอากาศอัดอย่างต่ำตาม Quality Air Class ที่ 1.6.1 ของ ISO8573 (Dirt Particle Size = 0.1 ไมครอน Water Pressure Dew Point = 10° C Oil = 0.01 มิลลิกรัม ต่อลูกบาศก์เมตร) โดยมีเอกสารรับรองคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิตชุดปรับปรุงคุณภาพลม</li> </ul> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>3. ด้ามกรอ ประกอบด้วย</p> <p>(3.1) ด้ามกรอเร็ว (Air rotor) จำนวน 2 ด้ามกรอ โดยมีคุณสมบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นชนิดที่มีรูน้ำออกระบายความร้อนของหัว Bur จากการกรอพื้น ที่ส่วนหัวไม่น้อยกว่า 3 รู</li> <li>- ข้อต่อ (Coupling) เป็นแบบ Quick Disconnecting หมุนได้โดยรอบ และด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (4 Holes)</li> <li>- สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้ โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส</li> </ul> <p>(3.2) ด้ามกรอช้า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Micromotor เป็นชนิด Electric หรือ Air Micromotor โดยมีด้านท้ายเป็นแบบ Mid West Type (4 Holes)</li> <li>- สามารถต่อสเปร์ยน้ำได้และสามารถปรับความเร็วได้</li> <li>- มีด้ามต่อชนิดตรง (Straight) และหักมุม (Contra-Angle) อย่างละ 1 ด้ามต่อ</li> <li>- สามารถฆ่าเชื้อโรคโดยการนิ่งฆ่าเชื้อได้โดยทนความร้อนได้สูงถึง 135 องศาเซลเซียส ยกเว้น Electric Micromotor</li> </ul> <p>(3.3) Triple Syringe สามารถเป่าน้ำหรือลม หรือน้ำและลมพร้อมกัน ปลายทิวสามารถถอดออกฆ่าเชื้อด้วยการนิ่งฆ่าเชื้อได้</p> <p>(3.4) สายด้ามกรอและ Triple Syringe ทุกเส้นเป็นเส้นตรงทำด้วยซิลิคอน</p> <p>(3.5) ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นสำหรับใช้กับหัวกรอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นภาชนะใส ทนความดันไม่น้อยกว่า 3 บาร์</li> <li>- มีความจุไม่น้อยกว่า 1 ลิตร</li> <li>- สามารถถอดเปลี่ยนภาชนะออกเพื่อเติมน้ำหรือ ทำความสะอาดได้สะดวก</li> <li>- มีระบบระบายลมทันที ก่อนถอดเปลี่ยน</li> <li>- มีภาชนะสำรอง 2 ใบ</li> </ul> <p>4. ระบบควบคุม</p> <p>(4.1) ระบบการควบคุมการทำงานของด้ามกรอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบ First Priority</li> <li>- มีระบบป้องกันการดูดน้ำย้อนกลับเข้าด้ามกรอ</li> <li>- สามารถปรับปริมาณน้ำและแรงดันอากาศอัด</li> </ul> <p>ด้ามกรอในแต่ละชุดได้สะดวกโดยผ่าน Needle Valve</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องไม่มีการบีบหรือหักพับสายที่เป็นทางเดินของน้ำ และอากาศอัดในระบบ</li> <li>- สายที่เป็นทางเดินของน้ำและอากาศอัดภายในระบบควบคุม ต้องเป็นสายที่ทำจาก Polyurethane (PU) โดยมีการระบุ Polyurethane หรือ PU และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของสายที่ตัวสาย</li> <li>- มีที่วางหรือใส่ด้ามกรอ สำหรับด้ามกรอเร็ว 2 ที่ สำหรับด้ามกรอช้า 1 ที่ และ Triple Syringe 1 ที่</li> <li>- มีที่วางถาดใส่เครื่องมือ</li> <li>- ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือใช้ Flexible Arm ร่วมกัน</li> <li>- ที่ใส่ด้ามกรอและที่วางถาดใส่เครื่องมือสามารถเคลื่อนที่ได้ ทั้งแนวราบและแนวดิ่งและคงที่ได้ทุกจุดที่ต้องการ (ทั้งนี้ เมื่อปิด เครื่องแล้วสายของด้ามกรอจะต้องไม่ลดระดับลงถูกพื้น)</li> </ul> <p>(4.2) สวิตช์เท้า สามารถควบคุมการปรับระดับสูง - ต่ำ และปรับระดับพนักพิง ของเก้าอี้คนไข้ ควบคุมการทำงานของด้ามกรอและสามารถเลือกให้ หัวกรอทำงานอย่างเดียว หรือทำงานแบบมีน้ำร่วมด้วย</p> <p>5. ระบบดูดน้ำลาย (Saliva Ejector และ High Volume Suction)</p> <p>(5.1) เป็น Motor Suction หรือ Air Suction ที่ไม่ใช้น้ำร่วมในการทำให้เกิดแรงดูด</p> <p>(5.2) แรงดูดของ High Volume Suction มีค่าแรงดูดอยู่ ไม่ต่ำกว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 80 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) หรือเทียบเท่า</li> </ul> <p>(5.3) Saliva Ejector และ High Volume Suction สามารถทำงาน พร้อมกันได้ และการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ</p> <p>(5.4) มีที่ดักเศษวัสดุที่ดูดก่อนปล่อยลงท่อน้ำทิ้ง และสามารถนำออกมาล้าง และทำความสะอาดได้</p> <p>(5.5) ต้องมีการป้องกันของเหลวจากการดูดเข้าสู่ตัวมอเตอร์ ได้ในทุกกรณี</p> <p>(5.6) มีระบบป้องกันมอเตอร์ชำรุด กรณีใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานาน</p> <p>(5.7) ลมที่ปล่อยออกมาจาก Motor Suction ต้องผ่าน Bacterial Filter โดยไม่ทำให้ประสิทธิภาพการดูดลดลง</p> <p>(5.8) Bacterial Filter สามารถถอดเปลี่ยนหรือทำความสะอาดได้สะดวก และมีสำรอง 1 ชุด</p> <p>(5.9) สายดูดสำหรับ Saliva Ejector และ High Volume Suction ผนังด้านในทำด้วยซิลิคอน หรือเคลือบซิลิคอนมีคุณสมบัติไม่หด หรือตีบตัวขณะใช้งาน</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะเชิงแปล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>6. ระบบน้ำบ้วนปาก</p> <p>(6.1) มีที่กรองน้ำก่อนที่จะเข้าสู่ระบบน้ำบ้วนปาก และสามารถถอดที่กรองมาล้างทำความสะอาดได้ง่าย</p> <p>(6.2) มีระบบควบคุมปริมาณน้ำลงด้วยน้ำบ้วนปากโดยอัตโนมัติ (ใช้น้ำหนักหรือหน่วยเวลา)</p> <p>(6.3) อ่างน้ำบ้วนปากคนไข้ผิวเรียบทำด้วยวัสดุที่คราบสกปรกไม่เกาะติด มีท่อน้ำปล่อยน้ำลงในอ่าง และมีที่กรองวัสดุหยาบภายในอ่างที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้ง่าย</p> <p>(6.4) มีที่กรองวัสดุก่อนลงท่อน้ำทิ้งที่สามารถถอดมาล้างและทำความสะอาดได้</p> <p>(6.5) มี Triple Syringe 1 ชุด พร้อมที่วาง (คุณสมบัติเดียวกับข้อ 3) (3) )</p> <p>7. เก้าอี้คนไข้</p> <p>(7.1) สามารถปรับพนักเก้าอี้ให้เอน นั้ง หรือนอน และสามารถปรับระดับความสูงต่ำของเก้าอี้ได้ด้วยระบบไฮดรอลิก หรือ Gear Motor</p> <p>(7.2) Headrest จะต้องมียี่ตรงรับ Occipital Prominence ของศีรษะคนไข้ และสามารถปรับสูงต่ำได้ ตามความต้องการตลอดจนสามารถใช้กับเด็กได้</p> <p>(7.3) ระบบในการปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) เมื่อใช้กับคนไข้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ตำแหน่งที่ตั้งไว้ต้องไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>(7.4) ปุ่มปรับตำแหน่ง Preset และ Autoreturn (Zero Position) จะต้องมียี่อย่างน้อย 2 จุด จาก 3 จุด ดังนี้ บริเวณผาดวงเครื่องมือเก้าอี้คนไข้ และบริเวณอ่างบ้วนปาก</p> <p>8. อุปกรณ์ประกอบ</p> <p>(8.1) เก้าอี้ทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว มีล้อเลื่อนและปรับความสูง-ต่ำได้ด้วยระบบ Pneumatic และมี Lumbar Support</p> <p>(8.2) เก้าอี้ผู้ช่วยทันตแพทย์ จำนวน 1 ตัว มีล้อเลื่อนและปรับระดับความสูง-ต่ำได้ ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Support และที่พักเท้า</p> <p>(8.3) ดำมกรอเร็วแบบที่ใช้สำหรับการผ่าตัดฟันคุด ไม่มีสเปรย์ลมออกจากดำมกรอสูบริเวณปฏิบัติงาน นั่งฆ่าเชื้อโรคได้โดยทนความร้อนได้ถึง 135 องศาเซลเซียส</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                     | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3.15 เครื่องปั่นและผสมสารอุดฟัน</p> <p>3.16 ชุดทันตกรรมเคลื่อนที่พร้อมเก้าอี้สนามและโคมไฟ</p> | <p>(8.4) Automatic Voltage Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 kVA ใช้ควบคุมยูนิตทำฟันทุกระบบที่ใช้ไฟฟ้าโดยใช้ได้กับแรงดันกระแสไฟฟ้าสลับในช่วง 180-260 โวลต์ และแรงดันไฟฟ้าที่ปรับแล้วจะต้องไม่เกิน <math>\pm 5\%</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นระบบ Solid State</li> <li>2) ความเร็วของการสั่นสม่ำเสมอ</li> <li>3) ความเร็วของการสั่นไม่ต่ำกว่า 4,000 รอบต่อนาที</li> <li>4) มีหน้าปัดบอกเวลาทำงานของเครื่อง พร้อมทั้งตั้งเวลาทำงานแบบอัตโนมัติ</li> <li>5) มีแคปซูลพร้อมลูกปืน จำนวน 2 ชุด</li> <li>6) มีสวิตช์เปิด-ปิดเครื่อง</li> <li>7) มีระบบป้องกันโอเวอร์โหลด</li> <li>8) มีระบบกันสะเทือนของชุดปั่นผสมสารอุดฟัน</li> <li>9) ขณะเครื่องทำงาน ตัวเครื่องต้องไม่เคลื่อนที่</li> </ol> <p>ก. คุณสมบัติทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</li> <li>2) ประกอบด้วยเครื่องดูดน้ำลาย โคมไฟส่องปาก เก้าอี้สนาม และเก้าอี้ผู้ปฏิบัติการ</li> </ol> <p>ข. คุณสมบัติทางเทคนิค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องดูดน้ำลาย       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1.1) กำลังของมอเตอร์อยู่ระหว่าง <math>1/4 - 3/4</math> แรงม้า</li> <li>(1.2) มีที่ปรับแรงดูดได้สะดวกและสามารถตั้งค่าแรงดูดที่ต้องการให้คงที่ โดยสามารถปรับค่าแรงดูดได้ระหว่าง 0 ถึง -600 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) เป็นอย่างต่ำ</li> <li>(1.3) มีมาตรอ่านแรงดูด โดยแสดงค่าแรงดูด 0 ถึง -760 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) หรือเทียบเท่า</li> <li>(1.4) ภาชนะบรรจุน้ำลายเป็นขวดใสทำด้วยแก้วหรือพลาสติกตกไม่แตก ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 1 ลิตร</li> <li>(1.5) มีระบบป้องกันของเหลวในภาชนะล้นเข้าเครื่อง</li> <li>(1.6) หัวดูดเป็น Saliva Ejector พร้อมข้อต่อเข้าท่อดูด</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>(1.7) ท่อดูดยาวไม่น้อยกว่า 1.25 เมตร</p> <p>(1.8) สายไฟ (Main Cable) ยาวไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร</p> <p>2. โคมไฟส่องปาก</p> <p>(2.1) โคมไฟ (Operation Light) มีระยะไฟส่องไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร</p> <p>ความเข้มของแสงที่ระยะไฟส่องอยู่ระหว่าง 13,000 - 25,000 ลักซ์ (Lux: lx)</p> <p>ที่ระยะไฟส่องมีค่า Color Temperature อยู่ระหว่าง 3,600 - 6,500 K (เคลวิน)</p> <p>(2.2) Flexible Arm ของโคมไฟ ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิม</p> <p>สามารถปรับระดับโคมไฟได้สะดวกทั้งแนวตั้งและแนวระนาบ</p> <p>(2.3) เสาและตัวฐาน ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือเคลือบป้องกันสนิม</p> <p>มีความมั่นคง มีล้อเลื่อนที่ฐาน สามารถเคลื่อนที่ได้สะดวกโดยไม่ล้ม</p> <p>(2.4) ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>3. เก้าอี้สนาม (เก้าอี้สำหรับผู้รับบริการ) มีพนักพิงที่ปรับเอนได้ มีที่พิงศีรษะ</p> <p>ผู้รับบริการที่สามารถปรับให้รองรับศีรษะของผู้มารับบริการแต่ละรายได้</p> <p>ความสูงของเก้าอี้พอเหมาะกับผู้ใช้บริการ โดยสามารถทำงานได้สะดวก</p> <p>เก้าอี้สามารถพับหรือถอดเก็บได้สะดวก มีที่วางถ้วยน้ำและที่วางปาก</p> <p>ในตำแหน่งที่สะดวกต่อผู้รับบริการและผู้ให้บริการ</p> <p>4. เก้าอี้ผู้ปฏิบัติงาน (เก้าอี้ผู้ให้บริการ) มีล้อเลื่อนและปรับความสูง - ต่ำ ได้</p> <p>ด้วยระบบ Pneumatic มี Lumbar Support</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                                                                                                                                                      | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4. ครุภัณฑ์การศึกษา</p> <p>4.1 จักรทำลวดลาย</p> <p>4.2 จักรพั่นริม</p> <p>4.3 จักรอุตสาหกรรม</p> <p>4.4 หุ่นจำลองโครงกระดูกมนุษย์แบบเต็มตัว</p> <p>4.5 หุ่นจำลองกล้ามเนื้อสลับเพศได้พร้อมอวัยวะภายในแบบเต็มตัว</p> <p>4.6 หุ่นจำลองฝึกทำคลอดและฝึกตัดเย็บ พร้อมทารก และอุปกรณ์ต้นศีรษะเด็ก</p> | <p>เป็นจักรแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้า เย็บผ้าและทำลวดลายได้อัตโนมัติ ไม่ต่ำกว่า 8 ลวดลาย ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>4.2.1 แบบธรรมดา ชนิด 1 เข็ม 3 ด้าย ใช้มอเตอร์ไฟฟ้า ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>4.2.2 แบบอุตสาหกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ชนิด 1 เข็ม 3 ด้าย</li> <li>2) ตะเข็บพั่นริมกว้างไม่เกิน 7 มิลลิเมตร</li> <li>3) ความเร็วไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที</li> <li>4) ใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 1 ต่อ 4 แรงม้า หรือ 200 วัตต์</li> <li>5) เป็นราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</li> </ol> <p>4.3.1 แบบเย็บผ้า</p> <p>ชนิด 1 เข็ม ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>4.3.2 แบบเย็บหนัง</p> <p>ชนิด 1 เข็ม ราคาพร้อมโต๊ะและอุปกรณ์</p> <p>สามารถแยกชิ้นส่วนได้</p> <p>สามารถแยกชิ้นส่วนได้</p> <p>4.6.1 แบบครึ่งตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีระบบการคลอดเป็นแบบอัตโนมัติ</li> <li>2) สามารถฟังเสียงหัวใจทารกได้</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                        | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4.7 พ่นจำลองฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นสูง แบบเต็มตัว (แบบผู้ใหญ่ เด็ก ทารก )</p> | <p>4.6.2 แบบเต็มตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีระบบการคลอดเป็นแบบอัตโนมัติ</li> <li>2) สามารถฟังเสียงหัวใจทารกได้</li> </ol><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1) สามารถฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์</li> <li>2) สามารถฝึกปฏิบัติการอภีบาลทางเดินหายใจ โดยมีลักษณะทางกายวิภาคของระบบทางเดินหายใจ</li> <li>3) สามารถฝึกปฏิบัติการเจาะเลือดและให้สารน้ำ</li> <li>4) สามารถฝึกปฏิบัติการวัดความดันโลหิต โดยใช้ร่วมกับเครื่องกระตุ้นความดันโลหิต</li> <li>5) สามารถฝึกการซื้อกระตุ้นการเต้นของหัวใจ โดยใช้ไฟฟ้าได้ถึงขนาดสูงสุด 360 จูล</li> <li>6) สามารถฝึกปฏิบัติการฟังเสียงปอด และหัวใจทั้งปกติและผิดปกติ</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                           | คุณลักษณะเฉพาะเชิงเทคนิค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่</p> <p>5.1 จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า</p> | <p>1) ขนาดเส้นทแยงมุม ...</p> <p>5.1.1 ขนาด 100 นิ้ว หรือ 60 x 80 นิ้ว หรือ 60 x 84 นิ้ว หรือ 64 x 84 นิ้ว หรือ 5 x 7 ฟุต หรือ 6 x 6 ฟุต</p> <p>5.1.2 ขนาด 120 นิ้ว หรือ 72 x 96 นิ้ว หรือ 84 x 84 นิ้ว หรือ 89 x 92 นิ้ว หรือ 6 x 8 ฟุต หรือ 7 x 7 ฟุต</p> <p>5.1.3 ขนาด 150 นิ้ว หรือ 96 x 120 นิ้ว หรือ 108 x 108 นิ้ว หรือ 93 x 124 นิ้ว หรือ 8 x 10 ฟุต หรือ 9 x 9 ฟุต</p> <p>5.1.4 ขนาด 180 นิ้ว หรือ 108 x 144 นิ้ว หรือ 110 x 147 นิ้ว หรือ 9 x 12 ฟุต</p> <p>5.1.5 ขนาด 200 นิ้ว หรือ 144 x 144 นิ้ว หรือ 120 x 160 นิ้ว หรือ 122 x 162 นิ้ว หรือ 12 x 12 ฟุต</p> <p>2) ทุกขนาดตามข้อ 1) จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจอ ขึ้น ลง หยุด ด้วยสวิตช์ หรือรีโมทคอนโทรล ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>หมายเหตุ : ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดของเส้นทแยงมุม (ค่าโดยประมาณ)</p> |
| <p>5.2 เครื่องฉายภาพ 3 มิติ</p>                                        | <p>1) เป็นเครื่องฉายทอดสัญญาณภาพจากวัตถุ เช่น วัตถุ 3 มิติ फिल्मสไลด์ แผ่นใส หนังสือ เป็นต้น</p> <p>2) อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพแบบ CCD หรือ CMOS ขนาดไม่ต่ำกว่า 1/3 นิ้ว</p> <p>3) สามารถใช้งานร่วมกับโทรทัศน์ วีดีโอ โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์</p> <p>4) ให้ความละเอียด (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 850,000 พิกเซล</p> <p>5) มีระบบการซูมภาพไม่น้อยกว่า 16 x (2 x Optical , 8 x Digital)</p> <p>6) มีไฟส่องสว่างด้านบนสองข้าง และมีไฟส่องสว่างด้านล่าง ชนิด LED</p> <p>7) มีช่องต่อสัญญาณ Input/Output อย่างน้อย RGBx2 S-Videox1 Videox1 USB และ RS-232</p> <p>8) สินค้ามีการรับประกันคุณภาพ อะไหล่ และบริการเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี</p>                                                                                                                                                    |

| ชื่อครุภัณฑ์                      | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.3 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ</li> <li>2) ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP</li> <li>3) ระดับ SVGA และ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ True</li> <li>4) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ</li> </ol> <p>หมายเหตุ : มัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ มีชื่อเรียกในชื่ออื่นๆ เช่น วิดีโอโปรเจคเตอร์</p> <p>ดาต้าโปรเจคเตอร์ เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์ และวิดีโอ แอลซีดี โปรเจคเตอร์ หรือ ดีแอลพีโปรเจคเตอร์ เป็นต้น</p> <p>การระบุชื่อครุภัณฑ์ให้ใช้คำว่า "มัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ ..... ขนาด ..... ANSI Lumens และการเขียนรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะในข้อ 3) ให้ระบุแต่เพียงระดับเดียวให้ตรงกับชื่อครุภัณฑ์</p> |
| 5.4 กล้องถ่ายภาพ ระบบดิจิทัล      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นกล้องคอมแพค (Compact Digital Camera)</li> <li>2) ความละเอียดที่กำหนดเป็นความละเอียดที่เซ็นเซอร์ภาพ (Image Sensor)</li> <li>3) มีระบบแฟลชในตัว</li> <li>4) สามารถถอดเปลี่ยนสื่อบันทึกข้อมูลได้อย่างสะดวกเมื่อข้อมูลเต็มหรือเมื่อต้องการเปลี่ยน</li> <li>5) สามารถโอนถ่ายข้อมูลจากกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้</li> <li>6) มีกระเป๋ารรจุกล้อง</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5.5 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV)   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ..... พิกเซล</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ ..... นิ้ว</li> <li>3) แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight</li> <li>4) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง</li> <li>5) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์</li> <li>6) มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| ชื่อครุภัณฑ์                                               | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5.6 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV)</p> <p>แบบ Smart TV</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ..... พิกเซล</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ ..... นิ้ว</li> <li>3) แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight</li> <li>4) สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)</li> <li>4) ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง</li> <li>5) ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์</li> <li>6) มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                            | คุณลักษณะเฉพาะเชิงเทคนิค                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6. ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว</p> <p>6.1 ตู้เย็น</p> <p>6.2 ตู้แช่อาหาร</p> <p>6.3 เครื่องทำน้ำเย็นแบบต่อท่อ</p> <p>6.4 เครื่องทำน้ำร้อน - น้ำเย็นแบบต่อ ขนาด 2 ก๊อก</p> | <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความจุภายในขั้นต่ำ</p> <p>2) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 5 คิวบิกฟุต เป็นรุ่นที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย</p> <p>3) การจัดซื้อตู้เย็นขนาดอื่นให้พิจารณาถึงการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้วยนอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความจุภายในขั้นต่ำ</p> <p>2) ทำด้วยสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่าเบอร์ 24</p> <p>3) ขนาดไม่น้อยกว่า 20 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 2 ประตู ชั้นบนเป็นกระบอก ชั้นล่างทึบเป็นช่องแช่แข็ง</p> <p>4) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 4 ประตู</p> <p>5) ขนาดไม่น้อยกว่า 45 คิวบิกฟุต เป็นตู้แบบ 4 ประตู มีคอมเพรสเซอร์ 2 เครื่อง</p> <p>6) การคำนวณความจุภายใน (คิวบิกฟุต) = กว้าง x ลึก x สูง<br/>หมายเหตุ : 1 คิวบิกฟุต = 28.30 ลิตร</p> <p>แบบต่อท่อประปา ขนาด 1 ก๊อก และ 2 ก๊อก</p> <p>1) ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</p> <p>2) ถังบรรจุน้ำภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ไร้สารตะกั่ว</p> <p>3) มีอุปกรณ์ควบคุมการเปิด-ปิดน้ำ</p> <p>4) มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ</p> <p>5) ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>6) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง อุปกรณ์การติดตั้ง เช่น เบรคเกอร์กันดูด และไม่รวมเครื่องกรองน้ำ</p> <p>1) มีหัวก๊อกจ่ายน้ำ โดยเป็น น้ำร้อน 1 หัว น้ำเย็น 1 หัว</p> <p>2) เป็นเครื่องทำน้ำร้อนน้ำเย็นแบบตั้งพื้น ระบบต่อท่อประปา</p> <p>3) มีระบบกรองน้ำในตัวเครื่อง</p> <p>4) ความจุถังเก็บน้ำเย็น ไม่น้อยกว่า 4 ลิตร</p> <p>5) ความจุถังเก็บน้ำร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ลิตร</p> <p>6) ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายในทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์       | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.5 เครื่องตัดหญ้า | <p>7) ถังบรรจุน้ำภายในทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม ไร้สารตะกั่ว</p> <p>8) มีอุปกรณ์ควบคุมการเปิด-ปิดน้ำ</p> <p>9) มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ</p> <p>10) ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์</p> <p>11) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</p> <p>แบบข้อแข็งและข้ออ่อน</p> <p>1) เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย</p> <p>2) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 แรงม้า</p> <p>3) ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 30 ซีซี</p> <p>4) พร้อมใบมีด</p> <p>แบบเข็น</p> <p>1) เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็นชนิดสูบอน</p> <p>2) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 แรงม้า</p> <p>3) รัศมีตัดหญ้ากว้างไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว</p> <p>แบบล้อจักรยาน</p> <p>1) เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็น</p> <p>2) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า</p> <p>3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อ ประมาณ 26 นิ้ว</p> <p>4) รัศมีตัดหญ้าได้กว้างไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว</p> <p>5) ความจุถังน้ำมันเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า 1.50 ลิตร</p> <p>แบบนั่งขับ</p> <p>1) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 15.5 แรงม้า</p> <p>2) รัศมีตัดหญ้าได้กว้างไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว</p> <p>3) มีกล่องหรือถุงเก็บหญ้า</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                     | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>6.6 เครื่องตัดแต่งพุ่มไม้</p> | <p>6.6.1 ขนาด 22 นิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องตัดแต่งพุ่มไม้ชนิดใช้เครื่องยนต์ แบบมือถือ</li> <li>2) ใช้เครื่องยนต์เบนซิน 1 สูบ 2 จังหวะ</li> <li>3) ความจุกระบอกสูบขนาดไม่น้อยกว่า 21 ซีซี</li> <li>4) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 0.8 แรงม้า</li> <li>5) ใบมีดตัดขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว</li> <li>6) ใบมีดตัดสามารถใช้ได้ 2 ด้าน</li> </ol> <p>6.6.2 ขนาด 29.5 นิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องตัดแต่งพุ่มไม้ชนิดใช้เครื่องยนต์ แบบมือถือ</li> <li>2) ใช้เครื่องยนต์เบนซิน 1 สูบ 2 จังหวะ</li> <li>3) ความจุกระบอกสูบขนาดไม่น้อยกว่า 21 ซีซี</li> <li>4) เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 0.9 แรงม้า</li> <li>5) ใบมีดตัดขนาดไม่น้อยกว่า 29.5 นิ้ว</li> </ol> <p>6.7 เตาก๊าซ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ไม่น้อยกว่า 3 หัวเตา</li> <li>2) มีเตาอบในตัว</li> </ol> <p>6.8 เตาอบไมโครเวฟ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเตาอบไมโครเวฟผสมระบบย่าง</li> <li>2) ความจุไม่น้อยกว่า 25 ลิตร</li> </ol> <p>6.9 เครื่องดูดควัน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กำลังดูดอากาศไม่น้อยกว่า 830 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>2) ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร</li> <li>3) การติดตั้งทำงานระบบอากาศหมุนเวียนภายใน และ/หรือ ระบบดูดอากาศออกภายนอก</li> </ol> <p>6.10 เครื่องซักผ้า</p> <p>6.10.1 แบบธรรมดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นขนาดที่สามารถซักผ้าแห้งได้ครั้งละไม่น้อยกว่าที่กำหนด</li> <li>2) เป็นเครื่องแบบถังเดี่ยว เปิดฝาบน</li> <li>3) มีระบบปั่นแห้งหรือหมาด</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์      | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.11 เครื่องอบผ้า | <p>6.10.2 แบบอุตสาหกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นขนาดที่สามารถซักผ้าแห้งได้ครั้งละไม่น้อยกว่าที่กำหนด</li> <li>2) เป็นเครื่องซักผ้าและสลัดผ้าในตัว</li> </ol><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นขนาดที่สามารถอบผ้าได้ครั้งละไม่น้อยกว่าที่กำหนด</li> <li>2) ตะกร้าบรรจุผ้า ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม</li> <li>3) มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตู้อบ</li> </ol> |



| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>(3) มีเครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Voltage Regulation Control) โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่เกิน + 5 , - 5 % สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดน้อยกว่า 5 กิโลวัตต์</li> <li>- ไม่เกิน + 2.5 , - 2.5 % สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 5 กิโลวัตต์</li> </ul> <p>(4) สำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 5 กิโลวัตต์สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีค่า Power Factor ตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป</p> <p>(5) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกขนาดส่งกำลังขับโดยตรง (Direct Coupling)</p> <p>หมายเหตุ : 1 kVA = 0.8 kW</p> <p>การติดตั้งอย่างน้อยควรประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การติดตั้งเดินรางแลตเตอร์ หรือท่อร้อยสายไฟฟ้า</li> <li>2. การติดตั้งอุปกรณ์ Air Duct ของเครื่องยนต์พร้อมบานเกร็ดของระบบระบายความร้อนออกจากหม้อน้ำไปสู่ภายนอกห้อง</li> <li>3. การเดินสายไฟฟ้าและการเชื่อมต่อบระบบไฟฟ้า</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                    | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง</p> <p>ก. รถส่วนบุคคล</p> <p>8.1 รถนั่งส่วนบุคคล</p> <p>8.2 รถบรรทุก (ดีเซล)</p> | <p>คุณสมบัติของเครื่องยนต์ (มอก.) ให้เป็นไปตามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด</p> <p>รถยนต์ที่มีขนาดปริมาตรกระบอกสูบเกินกว่าหรือต่ำกว่า ซีซี ที่กำหนด ไม่ถึง 50 ซีซี ให้ถือว่าเป็นรถยนต์ตามขนาด ซีซี ที่กำหนดไว้</p> <p>8.1.1 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,300 ซีซี ( Ecological Car : Eco Car )</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p>หมายเหตุ : คุณสมบัติรถยนต์ประหยัดพลังงานมาตรฐานสากล (Eco Car) อ้างอิงตามที่สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมกำหนด</p> <p>8.1.2 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,600 ซีซี</p> <p>หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 65 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p>8.1.3 ปริมาตรกระบอกสูบไม่เกิน 1,800 ซีซี</p> <p>หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 85 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู เครื่องยนต์เบนซิน</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานจากโรงงาน</li> </ol> <p>8.2.1 ขนาด 1 ตัน ขับเคลื่อน 2 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,000 ซีซี</p> <p>หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีน้ำหนักบรรทุกไม่ต่ำกว่า 1 ตัน</li> <li>(2) มีช่องว่างด้านหลังคนขับสำหรับนั่งหรือเก็บของได้</li> <li>(3) เป็นกระบะสำเร็จรูป</li> <li>(4) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>2) แบบดับเบิลแค็บ</p> <p>(1) ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิลแค็บ 4 ประตู</p> <p>(2) เป็นกระบะสำเร็จรูป</p> <p>(3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(4) ราคารวมภาษีสรรพสามิต</p> <p>8.2.2 ขนาด 1 ตัน ขับเคลื่อน 2 ล้อ ปริมาตรกระบะบรรทุกไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์</p> <p>1) แบบธรรมดา</p> <p>(1) มีน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ต่ำกว่า 1 ตัน</p> <p>(2) เป็นรถช่วงยาว</p> <p>(3) เป็นกระบะสำเร็จรูป</p> <p>(4) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</p> <p>2) แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ</p> <p>(1) มีน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ต่ำกว่า 1 ตัน</p> <p>(2) มีช่องว่างด้านหลังคนขับสำหรับนั่งหรือเก็บของได้</p> <p>(3) เป็นกระบะสำเร็จรูป</p> <p>(4) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</p> <p>3) แบบดับเบิลแค็บ</p> <p>(1) เป็นกระบะสำเร็จรูป</p> <p>(2) ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิลแค็บ 4 ประตู</p> <p>(3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(4) ราคารวมภาษีสรรพสามิต</p> <p>8.2.3 ขนาด 1 ตัน ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ ปริมาตรกระบะบรรทุกไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์</p> <p>1) แบบมีช่องว่างด้านหลังคนขับ</p> <p>(1) มีน้ำหนักบรรทุกทุกไม่ต่ำกว่า 1 ตัน</p> <p>(2) มีช่องว่างด้านหลังคนขับสำหรับนั่งหรือเก็บของได้</p> <p>(3) เป็นกระบะสำเร็จรูป</p> <p>(4) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>2) แบบดับเบิลแคร็บ</p> <p>(1) เป็นกระบะสำเร็จรูป</p> <p>(2) ห้องโดยสารเป็นแบบดับเบิลแคร็บ 4 ประตู</p> <p>(3) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(4) ราคารวมภาษีสรรพสามิต</p> <p>8.2.4 หลังคารถบรรทุก ขนาด 1 ตัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลังคาอลูมิเนียม เป็นโครงหลังคาเหล็ก คลุมด้วยอลูมิเนียม มีผ้าใบคลุมด้านข้าง มีที่นั่งสองแถว</li> <li>- หลังคาสำเร็จรูป ชนิดทำด้วยไฟเบอร์กลาสหรือเหล็ก มีช่องลมพร้อมกระจกเลื่อน ฝาท้ายเปิดแบบไฮดรอลิก มีที่นั่งสองแถว พร้อมยางปูพื้น หรือชุดเบาะมาตรฐานนั่งพื้น</li> </ul> <p>8.2.5 ขนาด 2 ตัน 4 ล้อ ปริมาตรกระบะสูงไม่เกิน 2,700 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 75 กิโลวัตต์</p> <p>1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่เกิน 4,000 กิโลกรัม</p> <p>2) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</p> <p>8.2.6 ขนาด 3 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบะสูงไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 80 กิโลวัตต์</p> <p>1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่เกิน 5,000 กิโลกรัม</p> <p>2) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</p> <p>8.2.7 ขนาด 4 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบะสูงไม่เกิน 4,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 105 กิโลวัตต์</p> <p>1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่เกิน 8,000 กิโลกรัม</p> <p>2) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์    | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.3 รถบรรทุกขยะ | <p>8.2.8 ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอบอกสูบไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์</p> <p>1) แบบกระบะเหล็ก</p> <p>(1) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก<br/>ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>(2) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</p> <p>2) แบบกระบะเท้าย</p> <p>(1) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4 ลูกบาศก์หลา</p> <p>(2) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก<br/>ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>(3) พร้อมกระบะ และเครื่องปรับอากาศ</p> <p>3) แบบบรรทุกน้ำ</p> <p>(1) จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร</p> <p>(2) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก<br/>ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>(3) เป็นราคาพร้อมปั๊มและอุปกรณ์</p> <p>8.3.1 ขนาด 1 ตัน ปริมาตรกระบอบอกสูบไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br/>ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์ แบบเปิดข้างเท้าย</p> <p>1) ตู้บรรทุกมูลฝอยมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 ลูกบาศก์เมตร<br/>หรือ 4 ลูกบาศก์หลา</p> <p>2) พื้นตัวถังทำด้วยแผ่นเหล็กอาบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร</p> <p>3) มีบานเลื่อนขึ้น-ลงได้ข้างละ 2 บาน</p> <p>4) มีประตูเปิด-ปิด ชนิดล็อกได้ 2 บาน</p> <p>5) ยกเท้ายด้วยระบบไฮดรอลิก สามารถควบคุมได้จากห้องโดยสาร</p> <p>6) มีอุปกรณ์สัญญาณไฟ</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                             | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8.4 รถโดยสาร (ดีเซล)</p> <p>ขนาด 12 ที่นั่ง</p> <p>ปริมาตรกระบอกสูบ</p> <p>ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี</p> <p>หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด</p> <p>ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์</p> | <p>8.3.2 ขนาด 6 ตัน 6 ล้อ ปริมาตรกระบอกสูบไม่ต่ำกว่า 6,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด</p> <p>ไม่ต่ำกว่า 170 กิโลวัตต์</p> <p>1) แบบเปิดข้างเทท้าย</p> <p>(1) ตู้บรรทุกมูลฝอย มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(2) ตัวถังทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร พื้นหนา</p> <p>ไม่น้อยกว่า 4.50 มิลลิเมตร</p> <p>(3) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก</p> <p>ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>2) แบบอัดท้าย</p> <p>(1) ตู้บรรทุกมูลฝอย มีขนาดความจุของตู้ไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>และสามารถรับน้ำหนักมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 5,000 กิโลกรัม</p> <p>(2) ตัวถังทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร พื้นหนา</p> <p>ไม่น้อยกว่า 4.50 มิลลิเมตร</p> <p>(3) น้ำหนักของรถรวมน้ำหนักบรรทุก</p> <p>ไม่ต่ำกว่า 12,000 กิโลกรัม</p> <p>(4) ชุดอัดท้ายทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก สามารถผลิต</p> <p>แรงดันสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,500 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว</p> <p>(5) มีคอมพิวเตอร์ควบคุมวับวาบสีเหลือง 1 ดวง</p> <p>1) มีคอนโซลหลังคนขับ ปูพื่น และกรุผนังโดยรอบ แยกที่นั่ง</p> <p>2) เป็นรถโดยสารหลังคาสูง</p> <p>3) มีพนักงานสามารถปรับเอน นอนได้หลายระดับ</p> <p>4) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ พิล์มกรองแสง และพนักกันสนิม</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | คุณลักษณะเฉพาะสั้งเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8.5 รถยนต์ตรวจการณ์</p> <p>8.5.1 ปริมาตรกระบอกลูบ<br/>ไม่ต่ำกว่า<br/>2,000 ซีซี<br/>หรือกำลังเครื่องยนต์<br/>สูงสุดไม่ต่ำกว่า<br/>100 กิโลวัตต์<br/>เครื่องยนต์เบนซิน</p> <p>8.5.2 ปริมาตรกระบอกลูบ<br/>ไม่ต่ำกว่า<br/>2,000 ซีซี<br/>หรือกำลังเครื่องยนต์<br/>สูงสุดไม่ต่ำกว่า<br/>110 กิโลวัตต์<br/>เครื่องยนต์ดีเซล</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นรถยนต์นั่ง 4 ประตู (เข้า - ออก)</li> <li>2) เป็นราคารวมเครื่องปรับอากาศ พัดลมกรองแสง และป้องกันสนิม</li> <li>3) มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกมาตรฐาน คือ เครื่องปรับอากาศ วิทยุ และอุปกรณ์มาตรฐานโรงงาน</li> <li>4) ความสูงใต้ท้องรถ (ระยะต่ำสุดถึงพื้น) ไม่น้อยกว่า 180 มิลลิเมตร</li> <li>5) โครงสร้างหลังคาเป็นชิ้นเดียวตลอดคัน</li> <li>6) มีประตูด้านหลัง</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>8.6 รถพยาบาล (รถตู้)<br/>ปริมาตรกระบอกลูบ<br/>ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี<br/>หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br/>ไม่ต่ำกว่า 90 กิโลวัตต์</p>                                                                                                                                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน</li> <li>2) มีประตูด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก</li> <li>3) มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ พร้อมที่แขวนน้ำเกลือ</li> <li>4) ห้องพยาบาลมีตู้ใส่อุปกรณ์และเวชภัณฑ์</li> <li>5) มีวิทยุคมนาคม VHF/FM 25 วัตต์พร้อมอุปกรณ์</li> <li>6) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง</li> <li>7) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นรถเข็นได้</li> <li>(2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือบีบสำหรับเด็กและผู้ใหญ่</li> <li>(3) เครื่องส่งกลองเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรยนต์</li> <li>(4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง</li> <li>(5) ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน</li> <li>(6) ชุดเผือกลม</li> <li>(7) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ</li> <li>(8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น</li> <li>(9) แก้วเคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้</li> <li>(10) เครื่องกระตุกหัวใจอัตโนมัติ</li> <li>(11) เครื่องช่วยหายใจอัตโนมัติ</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                          | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>8.7 รถพยาบาลฉุกเฉิน<br/>(รถกระบะ)<br/>ปริมาตรกระบะบอกลูบ<br/>ไม่ต่ำกว่า 2,400 ซีซี<br/>หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุด<br/>ไม่ต่ำกว่า 110 กิโลวัตต์</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ พร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐาน</li> <li>2) มีประตูด้านหลัง ปิด - เปิด สำหรับยกเตียงผู้ป่วยเข้า - ออก</li> <li>3) มีตู้เก็บท่อ บรรจุก๊าซไม่น้อยกว่า 2 ท่อ ที่แขวนน้ำเกลือ</li> <li>4) ห้องพยาบาลมีตู้ใส่อุปกรณ์และเวชภัณฑ์</li> <li>5) มีวิทยุคมนาคม VHF/FM 25 วัตต์พร้อมอุปกรณ์</li> <li>6) เครื่องสัญญาณไฟฉุกเฉินพร้อมเครื่องขยายเสียง</li> <li>7) คุณลักษณะเฉพาะอุปกรณ์การแพทย์ประกอบ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เตียงนอนโลหะผสม แบบมีล้อเข็น ปรับเป็นรถเข็นได้</li> <li>(2) ชุดช่วยหายใจชนิดใช้มือปั๊มสำหรับเด็กและผู้ใหญ่</li> <li>(3) เครื่องส่งกล่องเสียงและเครื่องดูดของเหลวใช้กับไฟรยนต์</li> <li>(4) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดติดผนัง</li> <li>(5) ชุดป้องกันกระตุกคอเคลื่อน</li> <li>(6) ชุดเผือกลม</li> <li>(7) ชุดให้ออกซิเจน แบบ Pipe Line สำหรับส่งท่อก๊าซ</li> <li>(8) อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น</li> <li>(9) เก้าอี้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยชนิดพับเก็บได้</li> <li>(10) ครอบหลังคาทรงสูงพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ</li> </ol> </li> </ol> |
| <p>8.8 รถจักรยานยนต์</p>                                                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดปริมาตรกระบะบอกลูบขั้นต่ำ <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กรณีขนาดต่ำกว่า ซีซี ที่กำหนดไม่เกิน 5 ซีซี<br/>หรือขนาดเกินกว่า ซีซี ที่กำหนดไม่เกิน 5 ซีซี<br/>เป็นรถจักรยานยนต์ตามขนาด ซีซี ที่กำหนดไว้</li> <li>(2) ราคาที่กำหนดไม่รวมอุปกรณ์และค่าจดทะเบียน</li> <li>(3) การจัดซื้อรถจักรยานยนต์ ให้มีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์<br/>อุตสาหกรรม</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                                                       | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ข. รถประจำตำแหน่ง</p> <p>8.9 รถประจำตำแหน่ง</p> <p>8.9.1 ระดับรองอธิบดี</p> <p>8.9.2 ระดับอธิบดี</p> <p>8.9.3 ระดับปลัดกระทรวง</p> <p>8.9.4 ระดับรัฐมนตรี</p> <p>8.9.5 ระดับรองนายกรัฐมนตรี</p> | <p>1) ขนาดปริมาตรกระบอกลูกไม่เกิน 2,200 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 130 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับรองอธิบดี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p>1) ขนาดปริมาตรกระบอกลูกไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับอธิบดี รองปลัดกระทรวง เอกอัครราชทูตประจำกระทรวง ผู้ตรวจราชการระดับกระทรวง และรองเลขาธิการนายกรัฐมนตรีฝ่ายการเมือง เลขานุการรัฐมนตรี ผู้ช่วยเลขานุการรัฐมนตรี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p>1) ขนาดปริมาตรกระบอกลูกไม่เกิน 2,500 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 160 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับปลัดกระทรวง เลขาธิการนายกรัฐมนตรี หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p>1) ขนาดปริมาตรกระบอกลูกไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 180 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวง รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวง รองประธานวุฒิสภา รองประธานสภาผู้แทนราษฎร หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> <p>1) ขนาดปริมาตรกระบอกลูกไม่เกิน 3,000 ซีซี หรือกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่เกิน 180 กิโลวัตต์</p> <p>- ระดับรองนายกรัฐมนตรี รองประธานรัฐสภาและผู้นำฝ่ายค้านในสภาผู้แทนราษฎร หรือผู้ดำรงตำแหน่งอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                                 | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>9. ครุภัณฑ์โรงงาน</p> <p>9.1 กบไฟฟ้า แบบมือถือ</p> <p>9.2 เครื่องเจีย/ตัด แบบมือถือ</p> <p>9.3 เครื่องขัดกระดาษทราย แบบมือถือ</p> <p>9.4 เลื่อยวงเดือนไฟฟ้า แบบมือถือ</p> | <p>ขนาด 5 นิ้ว</p> <p>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 950 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 14,000 รอบต่อนาที</p> <p>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความกว้างในการไสไม้ชั้นต่ำ</p> <p>9.2.1 ขนาด 5 นิ้ว (125 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อนาที</p> <p>9.2.2 ขนาด 6 นิ้ว (150 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,000 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 8,500 รอบต่อนาที</p> <p>9.2.3 ขนาด 7 นิ้ว (180 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 8,000 รอบต่อนาที</p> <p>9.2.4 ขนาด 9 นิ้ว (230 มิลลิเมตร) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 6,000 รอบต่อนาที</p> <p>- ทุกขนาดที่กำหนดเป็นขนาดแผ่นเจียชั้นต่ำ</p> <p>หมายเหตุ : เครื่องเจีย/ตัด มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือเครื่องหินเจียระไน หรือเครื่องเจีย/ขัด/ตัด หรือเครื่องขัด/ตัด</p> <p>9.3.1 แบบสั้น</p> <p>1) ขนาด 112 x 225 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 230 วัตต์</p> <p>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดฐานขัดชั้นต่ำ</p> <p>9.3.2 แบบสายพาน</p> <p>1) ขนาด 75 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 600 วัตต์</p> <p>2) ขนาด 100 มิลลิเมตร ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 900 วัตต์</p> <p>3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดฐานขัดชั้นต่ำ</p> <p>9.4.1 ขนาด 8 นิ้ว</p> <p>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,100 วัตต์ ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที</p> <p>2) ตัดไม้ได้หนา ไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร</p> <p>3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบเลื่อยชั้นต่ำ</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                  | คุณลักษณะเฉพาะเชิงขง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>9.5 เครื่องลอกบัว แบบมือถือ</p> <p>9.6 เครื่องตัดเหล็ก แบบมือถือ</p> <p>9.7 แม่แรงตะเฒ</p> <p>9.8 แม่แรงยกกระปุกเกียร์</p> | <p>9.4.2 ขนาด 9 นิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,700 วัตต์<br/>ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 4,000 รอบต่อนาที</li> <li>2) ตัดไม้ได้หนา ไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร</li> <li>3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบเลื่อยชั้นต่ำ</li> </ol> <p>ขนาด 12 มิลลิเมตร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1,400 วัตต์<br/>ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 22,000 รอบต่อนาที</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดหัวจับแกนดอก หรือจำปาจับดอกชั้นต่ำ</li> </ol> <p>หมายเหตุ : เครื่องลอกบัว มีชื่อเรียกชื่ออื่นคือเครื่องเซาะร่อง เครื่องทำบัว หรือแกะลาย</p> <p>9.6.1 ขนาด 1.60 มิลลิเมตร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 300 วัตต์</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความหนาชั้นต่ำของแผ่นเหล็กที่ตัดได้</li> </ol> <p>9.6.2 ขนาด 2.50 มิลลิเมตร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 350 วัตต์</li> <li>2) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความหนาชั้นต่ำของแผ่นเหล็กที่ตัดได้</li> </ol> <p>หมายเหตุ : เครื่องตัดเหล็ก มีชื่อเรียกชื่ออื่น คือ กรรไกรไฟฟ้า เครื่องตัดแผ่นโลหะ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นแม่แรงแบบตะเฒ มีด้ามคั่นโยกแบบมือถือ</li> <li>2) ทุกขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ชั้นต่ำ</li> </ol> <p>9.8.1 ขนาด 800 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ชั้นต่ำ 800 กิโลกรัม</p> <p>9.8.2 ขนาด 1,000 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ชั้นต่ำ 1,000 กิโลกรัม</p> <p>9.8.3 ขนาด 1,200 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ชั้นต่ำ 1,200 กิโลกรัม</p> <p>9.8.4 ขนาด 1,500 กิโลกรัม สามารถยกหรือรับน้ำหนักได้ชั้นต่ำ 1,500 กิโลกรัม</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                             | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>10. ครุภัณฑ์สำนักงาน</p> <p>10.1 เครื่องโทรสาร<br/>แบบใช้กระดาษธรรมดา</p> <p>10.2 เครื่องถ่ายเอกสาร<br/>ระบบดิจิทัล</p> <p>10.3 เครื่องพิมพ์สำเนา<br/>ระบบดิจิทัล</p> | <p>1) หมายถึงเครื่อง Facsimile หรือ โทรภาพ</p> <p>2) ความเร็วในการส่งเอกสารไม่เกินกว่า 6 วินาทีต่อแผ่น</p> <p>3) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดส่งเอกสารขั้นต่ำ</p> <p>10.2.1 ชนิด ขาว-ดำ</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความเร็วขั้นต่ำ</p> <p>2) เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน</p> <p>3) เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้</p> <p>10.2.2 ชนิด ขาว-ดำ สี</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความเร็วขั้นต่ำ</p> <p>2) เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน</p> <p>3) เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้</p> <p>10.3.1 ความละเอียด 300 x 300 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความละเอียดในการสร้างภาพขั้นต่ำ</p> <p>2) สามารถย่อได้</p> <p>3) พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ A4</p> <p>10.3.2 ความละเอียด 300 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความละเอียดในการสร้างภาพขั้นต่ำ</p> <p>2) สามารถย่อ-ขยายได้</p> <p>3) พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ B4</p> <p>10.3.3 ความละเอียด 300 x 600 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความละเอียดในการสร้างภาพขั้นต่ำ</p> <p>2) สามารถย่อ-ขยายได้</p> <p>3) พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ A3</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                 | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>10.4 เครื่องทำลายเอกสาร</p> <p>10.5 เครื่องเจาะกระดาษและ<br/>เข้าเล่ม</p> <p>10.6 เครื่องบันทึกเงินสด</p> | <p>10.3.4 ความละเอียด 400 x 400 จุดต่อตารางนิ้ว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นความละเอียดในการสร้างภาพขึ้นต่ำ</li> <li>2) สามารถย่อ-ขยายได้</li> <li>3) พื้นที่การพิมพ์ใหญ่สุดขนาดกระดาษ A3</li> </ol> <p>10.4.1 แบบตัดตรง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นแบบทำลายขึ้นต่ำต่อครั้ง</li> <li>2) ขนาดกระดาษหลังทำลายกว้างไม่เกินกว่า 4 มิลลิเมตร</li> </ol> <p>10.4.2 แบบตัดละเอียด</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นแบบทำลายขึ้นต่ำต่อครั้ง</li> <li>2) ขนาดกระดาษหลังทำลายความกว้างระหว่าง 3 - 4 มิลลิเมตร และ<br/>ความยาวระหว่าง 25 - 40 มิลลิเมตร</li> </ol> <p>10.5.1 แบบเจาะกระดาษมือโยกและเข้าเล่มมือโยก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดสันหุ้มพลาสติก ขนาดไม่น้อยกว่า 21 ห่วง</li> <li>2) เข้าเล่มได้หนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว</li> <li>3) เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A4</li> <li>4) ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้</li> </ol> <p>10.5.2 แบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดสันหุ้ม</li> <li>2) เข้าเล่มหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว</li> <li>3) เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A4</li> <li>4) ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องบันทึกเงินสดชนิดใช้ไฟฟ้า</li> <li>2) เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีจอภาพ</li> <li>3) แบ่งแผนกสินค้าได้ไม่น้อยกว่า 10 แผนก และแยกรหัสสินค้าได้<br/>ไม่น้อยกว่า 100 พีแอลยู (Price Lock Up)</li> <li>4) สามารถออกใบเสร็จรับเงิน 1 ชุด และมีสำเนา 1 ชุด</li> <li>5) ตั้งรหัสพนักงานขายได้อย่างน้อย 2 คน</li> <li>6) มีระบบสำรองข้อมูลได้อย่างน้อย 30 วัน</li> <li>7) สามารถทำใบกำกับภาษีอย่างย่อตามระเบียบกรมสรรพากร</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                             | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>10.7 เครื่องนับธนบัตร</p> <p>10.8 เครื่องปรับอากาศ<br/>แบบแยกส่วน</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นชนิดตั้งโต๊ะหรือตั้งพื้น</li> <li>2) เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า ..... บีทียู</li> <li>2) ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง</li> <li>3) เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น<br/>ขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน<br/>ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5</li> <li>4) ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่ง<br/>ความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน</li> <li>5) เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ เช่น แผ่นฟอกอากาศ<br/>ตะแกรงไฟฟ้า (Electric grids) หรือเครื่องผลิตประจุไฟฟ้า (Ionizer) เป็นต้น<br/>สามารถดักจับอนุภาค ฝุ่นละออง และอุปกรณ์สามารถทำความสะอาดได้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิดตั้งพื้นหรือแขวน</li> <li>- ชนิดติดผนัง</li> </ul> <p>สำหรับชนิดตั้งพื้น เป็นเครื่องปรับอากาศที่ไม่มีระบบฟอกอากาศ</p> </li> <li>6) มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์</li> <li>7) การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่น ๆ (นอกจากข้อ 3) ให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการ<br/>นโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2539 (ครั้งที่ 57) เมื่อวันที่ 14<br/>มิถุนายน 2539 เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยให้พิจารณาจัดซื้อ<br/>เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) นอกเหนือจากการพิจารณา<br/>ด้านราคา โดยใช้หลักการเปรียบเทียบคุณสมบัติ คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้าจำนวนบีทียูเท่ากัน ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อยกว่า</li> <li>- ถ้าจำนวนบีทียูไม่เท่ากัน ให้นำจำนวนบีทียูหารด้วยจำนวนวัตต์ (บีทียูต่อวัตต์)<br/>ผลที่ได้คือค่า EER ถ้าค่าของ EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพสูง<br/>สามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า</li> </ul> </li> <li>8) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้ สวิตช์ 1 ตัว<br/>ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว 4 เมตร สายไฟยาวไม่เกิน 15 เมตร</li> </ul> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                  | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>10.9 เครื่องฟอกอากาศ<br/>แบบฝังใต้ฝ้าเพดาน</p> <p>10.10 เครื่องดูดฝุ่น</p> <p>10.11 เครื่องขัดพื้น</p> <p>10.12 ถังน้ำ</p> | <p>9) ค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศ (กรณีต้องการแสดงค่าติดตั้งแยกจากราคาเครื่องปรับอากาศ)</p> <p>(1) ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 13,000 บีทียู 4,000 บาท<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 40,000 บีทียู 5,500 บาท</p> <p>(2) ชนิดตู้ตั้งพื้น<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 33,000 บีทียู 5,000 บาท<br/>ขนาดไม่ต่ำกว่า 42,000 บีทียู 6,000 บาท</p> <p>(3) ชนิดติดผนัง<br/>ขนาด 12,000-24,000 บีทียู 3,000 บาท</p> <p>1) ทำงานด้วยระบบ Electrostatic ประกอบด้วย</p> <p>(1) แผ่นกรองอนุภาคฝุ่นละอองระบบ Electronic Collecting Cell</p> <p>(2) สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้</p> <p>(3) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและรับรองประสิทธิภาพการฟอกอากาศได้ไม่น้อยกว่า 90% จากสถาบันที่ได้มาตรฐานในประเทศ หรือมาตรฐานสากล หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>(4) แบบฝังใต้ฝ้าเพดาน : อัตราการหมุนเวียนของอากาศไม่ต่ำกว่า 500 ซีเอฟเอ็ม และ 1,000 ซีเอฟเอ็ม</p> <p>(5) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</p> <p>1) สามารถดูดฝุ่นและน้ำ</p> <p>2) เป็นราคาพร้อมอุปกรณ์</p> <p>1) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว</p> <p>2) ใช้ไฟฟ้า</p> <p>3) ราคาพร้อมอุปกรณ์</p> <p>10.12.1 แบบไฟเบอร์กลาส</p> <p>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า</p> <p>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>3) ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                                                                                                          | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>10.13 เครื่องพิมพ์บัตรพลาสติก<br/>แบบหน้าเดียว</p> <p>10.14 เครื่องสแกนลายนิ้วมือ<br/>ชนิดบันทึกเวลาเข้าออกงาน</p> <p>10.15 โต๊ะหมู่บูชา</p> <p>10.16 ตู้เหล็ก</p> | <p>10.12.2 แบบพลาสติก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</li> <li>3) ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol> <p>10.12.3 แบบสแตนเลส</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่จุน้ำได้ไม่น้อยกว่า</li> <li>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</li> <li>3) ราคาไม่รวมขาตั้ง และไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ความละเอียดในการพิมพ์ 300 x 300 จุดต่อตารางนิ้ว</li> <li>2) จำนวนความจุบัตรเตรียมพิมพ์ไม่น้อยกว่า 100 ใบ</li> <li>3) จำนวนความจุบัตรที่พิมพ์แล้วไม่น้อยกว่า 30 ใบ</li> <li>4) ความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 140 ใบต่อชั่วโมง</li> <li>5) ความเร็วในการพิมพ์บัตรสีขาว-ดำ ไม่น้อยกว่า 600 ใบต่อชั่วโมง</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) รองรับลายนิ้วมือ 3,000 ลายนิ้วมือ</li> <li>2) สามารถบันทึกข้อมูลได้ 100,000 รายการ</li> <li>3) หน้าจอ LCD</li> <li>4) สามารถเชื่อมต่อได้หลายรูปแบบ</li> <li>5) มาพร้อมโปรแกรมบริหารจัดการเวลาทำงาน</li> <li>6) ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทำด้วยไม้สัก</li> <li>2) มีโต๊ะหมู่บูชา 9 ตัว ความกว้างตัวละ 9 นิ้ว</li> <li>3) มีฐานรองโต๊ะหมู่</li> </ol> <p>10.16.1 แบบ 2 บาน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีมือจับชนิดปิด</li> <li>2) มีแผ่นชั้นปรับระดับ 3 ชั้น</li> <li>3) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)</li> </ol> <p>10.16.2 แบบ 4 ล้นชัก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีหูล้นชัก</li> <li>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์              | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งเป                                                                                                                             |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>10.17 ตู้ล็อกเกอร์</p> | <p>แบบ 18 ช่อง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีมือจับชนิดฝึ</li> <li>2) คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                    | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>11. ครุภัณฑ์สำรวจ</p> <p>11.1 กล้องระดับ</p> | <p>11.1.1 ขนาดกำลังขยาย 24 เท่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง</li> <li>2) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ</li> <li>3) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 24 เท่า</li> <li>4) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร</li> <li>5) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร<br/>ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</li> <li>6) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>7) ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>8) มีระบบอัตโนมัติโดยใช้ Compensator<br/>ที่มีช่วงการทำงานของระบบอัตโนมัติไม่น้อยกว่า + / - 12 ลิปดา</li> <li>9) ความละเอียดในการทำระดับในระยะ 1 กม. ไม่เกิน + / - 2 มิลลิเมตร</li> <li>10) ความไวของระดับน้ำฟองกลมไม่เกินกว่า 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือไวกว่า</li> <li>11) มีจานองศาอ่านมุมราบ 360 องศา มีขีดกำกับทุกๆ 1 องศา</li> <li>12) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของจานองศาไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร</li> <li>13) อ่านค่ามุมโดยตรงไม่เกิน 1 องศา</li> <li>14) อ่านค่ามุมโดยประมาณไม่เกิน 6 ลิปดา</li> <li>15) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> <li>16) อุปกรณ์ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีกล้องบรรจุกล้องกันสะท้อนได้</li> <li>(2) มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>(3) มีฝาครอบเลนส์</li> <li>(4) มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ol> </li> </ol> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>11.1.2 ขนาดกำลังขยาย 30 เท่า</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง</li> <li>2) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ</li> <li>3) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 เท่า</li> <li>4) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร</li> <li>5) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร<br/>ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</li> <li>6) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์     | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.2 กล้องวัดมุม | <p>7) ค่าตัวคูณคงที่ 100</p> <p>8) มีระบบอัตโนมัติโดยใช้ Compensator<br/>ที่มีช่วงการทำงานของระบบอัตโนมัติไม่น้อยกว่า + / - 12 ลิปดา</p> <p>9) ความละเอียดในการทำระดับในระยะ 1 กิโลเมตร ไม่น้อยกว่า + / - 1.5 มิลลิเมตร</p> <p>10) ความไวของระดับน้ำฟองกลมไม่เกินกว่า 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือไวกว่า</p> <p>11) มีจานองศาอ่านมุมรอบ 360 องศา มีขีดกำกับทุก ๆ 1 องศา</p> <p>12) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของจานองศาไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตร</p> <p>13) อ่านค่ามุมโดยตรงไม่เกิน 1 องศา</p> <p>14) อ่านค่ามุมโดยประมาณไม่เกิน 6 ลิปดา</p> <p>15) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</p> <p>16) อุปกรณ์ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีกล้องบรรจุกล้องกันสะท้อนได้</li> <li>(2) มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>(3) มีฝาคครอบเลนส์</li> <li>(4) มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ol> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>11.2.1 แบบธรรมดา ชนิดอ่านค่ามุมได้ละเอียด 1 ลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) กล้องเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>2) กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่ต่ำกว่า 40 มิลลิเมตร</li> <li>4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร<br/>ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</li> <li>5) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>6) ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>7) ค่าตัวบวกคงที่ 0</li> <li>8) ความไวของระดับน้ำฟองกลม 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือดีกว่า</li> <li>9) ความไวของระดับน้ำฟองยาว 40 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือดีกว่า</li> <li>10) อ่านค่ามุมโดยตรง แนวราบและตั้งได้ไม่เกิน 1 ลิปดา</li> <li>11) อ่านค่ามุมโดยประมาณ แนวราบและตั้งได้ไม่เกิน 6 ลิปดา</li> <li>12) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>13) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- มีระบบให้แสงสว่างสำหรับอ่านงานองศาติดภายใน หรือภายนอกตัวกล้อง</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>11.2.2 แบบอิเล็กทรอนิกส์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 5 ฟลิปดา (ระบบอัตโนมัติ )       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>(2) กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร</li> <li>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร หรือ 1 องศา 20 ฟลิปดา</li> <li>(5) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>(6) ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>(7) ค่าตัวบวกคงที่ 0</li> <li>(8) ระบบอัตโนมัติโดยใช้ Compensator มีช่วงการทำงาน + / -3 ฟลิปดา</li> <li>(9) เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ฟลิปดา หรือเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display) ทั้ง 2 หน้าของตัวกล้อง</li> <li>(10) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 5 ฟลิปดา</li> <li>(11) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม (Accuracy) ไม่เกิน 5 ฟลิปดา</li> <li>(12) ความไวของระดับฟองกลม 10 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(13) ความไวของระดับฟองยาว 40 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(14) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</li> <li>(15) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> <li>(16) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสั้งเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>(17) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้อเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>2) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 5 ฟลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>(2) กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร</li> <li>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา</li> <li>(5) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>(6) ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>(7) ค่าตัวบวกคงที่ 0</li> <li>(8) เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา ฟลิปดา แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)</li> <li>(9) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 5 ฟลิปดา</li> <li>(10) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม (Accuracy) ไม่เกิน 5 ฟลิปดา</li> <li>(11) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(12) ความไวของระดับฟองยาว 40 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(13) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</li> <li>(14) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> <li>(15) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> <li>(16) อุปกรณ์ประกอบ</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้อเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสิ่งขเป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>3) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 10 ฟลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>(2) กำลังขยาย 30 เท่า</li> <li>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร</li> <li>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร<br/>ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร หรือ 1 องศา 30 ลิปดา</li> <li>(5) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>(6) ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>(7) ค่าตัวบวกคงที่ 0</li> <li>(8) เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา ฟลิปดา<br/>แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)</li> <li>(9) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 10 ฟลิปดา</li> <li>(10) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม ( Accuracy ) ไม่เกิน 10 ฟลิปดา</li> <li>(11) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(12) ความไวของระดับฟองยาว 60 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</li> <li>(13) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</li> <li>(14) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</li> <li>(15) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</li> <li>(16) อุปกรณ์ประกอบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง</li> </ul> </li> </ol> <p><b>หมายเหตุ :</b> การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>4) อ่านค่ามุมได้ละเอียด 20 ฟลิปดา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง</li> <li>(2) กำลังขยาย 26 เท่า</li> <li>(3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร</li> <li>(4) ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า<br/>2.30 เมตร หรือ 1 องศา 30 ลิปดา</li> <li>(5) ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 2 เมตร</li> <li>(6) ค่าตัวคูณคงที่ 100</li> <li>(7) ค่าตัวบวกคงที่ 0</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                                                              | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>11.3 เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม แบบพกพา</p> <p>11.4 เครื่องตรวจจับโลหะใต้ดิน</p> | <p>(8) เป็นกล่องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา ฟลิปดา แสดงผลเป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD (Liquid Crystal Display)</p> <p>(9) แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง ไม่เกิน 20 ฟลิปดา</p> <p>(10) ค่าความถูกต้องในการอ่านมุม ( Accuracy ) ไม่เกิน 10 ฟลิปดา</p> <p>(11) ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(12) ความไวของระดับฟองยาว 60 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>(13) สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบ และเป็นมุมตั้ง</p> <p>(14) มีระบบให้แสงสว่างสำหรับการอ่านจากจอแสดงผล</p> <p>(15) มีแบตเตอรี่ติดตั้งภายในและสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้</p> <p>(16) ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001</p> <p>(17) อุปกรณ์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขากลองเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด</li> <li>- มีกล่องบรรจุกล่องพร้อมสายสะพายหลัง</li> <li>- มีฝาครอบเลนส์</li> <li>- ที่ชาร์ตแบตเตอรี่</li> <li>- มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล่อง</li> </ul> <p>หมายเหตุ : การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่าน้อยยิ่งดี</p> <p>1) มีเครื่องรับสัญญาณ GPS แบบความไวสูง</p> <p>2) มีจอภาพแสดงผลแบบ LCD</p> <p>3) บันทึกข้อมูลตำแหน่งพิกัดได้ไม่น้อยกว่า 2,000 จุด และสร้างเส้นทางได้ 200 เส้นทาง</p> <p>4) บันทึกข้อมูลค่าพิกัดโดยอัตโนมัติได้ถึง 10,000 จุด</p> <p>5) มีแผนที่ประเทศไทยบรรจุอยู่ และข้อมูลตำแหน่งสถานที่สำคัญ ไม่น้อยกว่า 500,000 ตำแหน่ง</p> <p>6) มีเข็มทิศอิเล็กทรอนิกส์และระบบหาค่าความสูงโดยการวัดความดันบรรยากาศ</p> <p>7) มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง USB port แบบ High-Speed</p> <p>หมายเหตุ : เครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม แบบพกพา มีชื่อเรียกอื่นคือ เครื่องอ่านพิกัดทางภูมิศาสตร์</p> <p>1) ความลึกในการค้นหาวัดโลหะใต้ดินได้ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>2) สามารถใช้หูฟังในการเตือนเมื่อพบวัตถุโลหะ</p> <p>3) มีหน้าจอแสดงผล</p> <p>4) สามารถใช้พลังงานไฟฟ้า</p> |

| ชื่อครุภัณฑ์                                              | คุณลักษณะเฉพาะสังเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>12. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์</p> <p>12.1 กล้องจุลทรรศน์</p> | <p>12.1.1 ชนิดตาเดียว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 400 เท่า</li> <li>2) เลนส์ใกล้ตา กำลังขยาย 10 x 1 คู่</li> <li>3) เลนส์วัตถุ กำลังขยาย             <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x 1 หัว</li> <li>10 x 1 หัว</li> <li>40 x 1 หัว</li> </ul> </li> <li>4) ระบบแสงไฟอยู่ในฐานกล้อง</li> <li>5) ใช้ไฟ 220 โวลต์</li> <li>6) มีสารเคลือบเลนส์เพื่อป้องกันเชื้อรา</li> </ol> <p>12.1.2 ชนิด 2 ตา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) งานการสอน             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 1,000 เท่า</li> <li>(2) หัวกล้อง (Viewing Head) เป็นชนิดกระบอกตาคู่ หมุนได้รอบ 360 องศา และมีปุ่มล็อกตรึงให้อยู่กับที่</li> <li>(3) เลนส์ใกล้ตา (Eye Pieces) ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย 10 x 1 คู่ มี Field number ไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร</li> <li>(4) เลนส์วัตถุ (Objective) ชนิด Achromatic Parfocal กำลังขยาย                 <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x 1 หัว</li> <li>10 x 1 หัว</li> <li>40 x 1 หัว</li> <li>100 x 1 หัว</li> </ul> </li> <li>(5) เป็นบรรจุเลนส์วัตถุ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</li> <li>(6) ระบบแสงไฟอยู่ในฐานกล้อง</li> <li>(7) ใช้ไฟ 220 โวลต์</li> <li>(8) มีสารเคลือบเลนส์เพื่อป้องกันเชื้อรา</li> </ol> </li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์ | คุณลักษณะเฉพาะสั้งเขป                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>2) งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 1,000 เท่า</li> <li>(2) หัวกล้อง (Viewing Head) เป็นชนิดกระบอกตาคู่ หมุนได้รอบ 360 องศา และมีปุ่มปรับความสูงให้เหมาะกับผู้ใช้</li> <li>(3) เลนส์ใกล้ตา (Eye Pieces) ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย 10 x 1 คู่ มี Field number ไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร</li> <li>(4) เลนส์วัตถุ (Objective) ชนิด Achromatic Parfocal กำลังขยาย             <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x 1 หัว</li> <li>10 x 1 หัว</li> <li>40 x 1 หัว</li> <li>100 x 1 หัว</li> </ul> </li> <li>(5) แป้นบรรจุเลนส์วัตถุ ชนิดหัวกลับ (Inward Tilt) สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</li> <li>(6) ระบบแสงไฟอยู่ในฐานกล้อง</li> <li>(7) ใช้ไฟ 220 โวลต์</li> <li>(8) มีสารเคลือบเลนส์เพื่อป้องกันเชื้อรา</li> </ol> <p>12.1.3 ชนิด 3 ตา พร้อมชุดถ่ายภาพระบบดิจิตอล</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ตัวกล้องจุลทรรศน์             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หัวกล้องชนิด 3 กระบอกตา กระบอกตาเอียงไม่เกิน 30 องศา</li> <li>(2) เลนส์ตา ชนิดเห็นภาพกว้าง กำลังขยาย 10X จำนวน 1 คู่ เห็นภาพกว้างไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร และระบบป้องกันเชื้อรา</li> <li>(3) เลนส์วัตถุ ชนิด Plan Achromat มีระบบป้องกันเชื้อรา มีกำลังขยายไม่ต่ำกว่า 4 กำลังขยาย                 <ul style="list-style-type: none"> <li>4 x N.A. 0.01</li> <li>10 x N.A. 0.25</li> <li>40 x N.A. 0.65</li> <li>100 x N.A. 1.25</li> </ul> </li> <li>(4) แป้นบรรจุเลนส์วัตถุ สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</li> </ol> </li> <li>2) กล้องถ่ายภาพระบบดิจิตอล             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ชนิดของเซ็นเซอร์รับภาพเป็นแบบ CMOS หรือ CCD</li> <li>(2) สามารถเชื่อมต่อการแสดงผลภาพสด (Live) ผ่านคอมพิวเตอร์ได้</li> </ol> </li> <li>3) โปรแกรมวิเคราะห์ภาพ สามารถทำการวัดขนาดและใส่สเกลบาร์ได้</li> </ol> |

| ชื่อครุภัณฑ์                               | คุณลักษณะเฉพาะเชิงขบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.2 เครื่องนับเม็ดยา                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องนับเม็ดยาทั้งรูปแบบเม็ดและแคปซูล</li> <li>2) มีอัตราความเร็วในการนับไม่น้อยกว่า 500 เม็ดต่อนาที</li> <li>3) มีระบบช่วยให้เม็ดยาไหลวนออกมาอย่างต่อเนื่อง และนับได้อย่างถูกต้อง</li> <li>4) ช่องทางออกของเม็ดยาเป็นแบบมีลักษณะลาดเอียงเพื่อช่วยไม่ให้เม็ดยาแตก</li> </ol>                                                    |
| 12.3 เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างแบบตั้งโต๊ะ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นเครื่องมือสำหรับวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ของสารละลายแบบตั้งโต๊ะ</li> <li>2) ความสามารถของเครื่อง อย่างน้อยสามารถวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าความต่างศักย์ และอุณหภูมิได้ มีจอแสดงค่าการวัดเป็นตัวเลข</li> <li>3) สามารถ Calibrate ค่า pH ได้อย่างน้อย 3 จุด</li> <li>4) ระบบชดเชยอุณหภูมิ แบบ Manual และ/หรือ แบบอัตโนมัติ</li> </ol> |

ภาคผนวก

ที่ สร.๐๒๖๓/ว.๔๔

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

๑๙ พฤษภาคม ๒๕๑๖

เรื่อง การกำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และบ้านพักข้าราชการ

เรียน เวียงนครหลวงทบวงกรม

อ้างถึง หนังสือกรมสารบรรณคณะรัฐมนตรีย้ายการ เมือง

ที่ น.ว.๔๔/๒๔๔๔ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๔๔ และ

ที่ น.ว.๑๐๐/๒๔๔๔ ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๔๔

ตามที่ไต่ถามมติคณะรัฐมนตรีกำหนดราคามาตรฐาน เกี่ยวกับโต๊ะทำงาน  
 ตู้เก็บเอกสาร ตู้เก็บทะเบียนประวัติ และตู้เก็บสารบรรณ และกำหนดราคามาตรฐาน  
 เกี่ยวกับบ้านพักข้าราชการ กับให้กระทรวงทบวงกรมต่าง ๆ ดึงปฏิบัติต่อไป นั้น

บัดนี้ สำนักงบประมาณได้พิจารณาแล้วเห็นว่า มติคณะรัฐมนตรีที่กำหนดราคา  
 มาตรฐานเกี่ยวกับโต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร ฯลฯ และบ้านพักข้าราชการดังกล่าว ได้กำหนด  
 ไว้เป็นเวลา ๑๑ ปีเศษแล้ว ราคาไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เพราะราคาดังกล่าว  
 เพิ่มขึ้น จึงเห็นควรจะได้ยกเลิกมติคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้เสีย และเห็นว่าการกำหนดราคา  
 มาตรฐานครุภัณฑ์หรือบ้านพักข้าราชการนั้น สำนักงบประมาณเป็นผู้พิจารณาทางงบประมาณรายจ่าย  
 ของส่วนราชการต่าง ๆ จึงเห็นควรให้สำนักงบประมาณเป็นผู้กำหนดราคามาตรฐานครุภัณฑ์และ  
 บ้านพักข้าราชการความเหมาะสมเป็นคราว ๆ ไป และขอให้สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีพิจารณา  
 ตกลงไป

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๑๖ ลงมติอนุมัติ  
 ตามที่สำนักงบประมาณเสนอ ราคามาตรฐาน ฯ ที่กำหนดขึ้นตามมติให้ส่วนราชการและ  
 รัฐวิสาหกิจต่าง ๆ ดึงปฏิบัติต่อไป

จึงเรียนมา เพื่อดึงปฏิบัติต่อไป หากมีรัฐวิสาหกิจในสังกัด ก็ขอได้โปรดแจ้ง  
 ให้ทราบและดึงปฏิบัติต่อไปด้วย.

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

พลเรือเอก  ร.น.

(อนันต์ เบเกอร์โรจน์)

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

**ด่วนที่สุด**

ที่ นร ๐๕๐๕/ว ๒๕๕๖

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี  
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

เรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางของทางราชการ

กราบเรียน/เรียน รอง นรม., รัฐ-นร., กระทรวง, กรม

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/ว ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๕

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๔/๖๒๔ ลงวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๕๖
  ๒. สำเนาหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๓/๑๕๑๙ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖
  ๓. สำเนาหนังสือสำนักงบประมาณ ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๗๑๙/๒๕๖ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖
  ๔. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๑/๐๒๔๐ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

ตามที่ได้อินชยัน/แจ้งมติคณะรัฐมนตรี (๔ ธันวาคม ๒๕๕๕) เกี่ยวกับเรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มาเพื่อทราบความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กระทรวงการคลังได้เสนอเรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางของทางราชการ ไปเพื่อดำเนินการ ซึ่งสำนักงบประมาณและสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาได้เสนอความเห็นไปเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีด้วย ความละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือที่ส่งมาด้วยนี้

ในคราวประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ คณะรัฐมนตรีเห็นว่า

๑. โดยที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. ได้เสนอแนวทางการดำเนินการประกาศราคากลางและรายละเอียดการคำนวณราคากลางไว้ในระบบข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าตรวจสอบได้และการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ซึ่งเป็นการดำเนินการตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๐๗/๗ วรรคหนึ่ง ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้พิจารณาและให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวมาโดยตลอดเพื่อเป็นการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบในภาครัฐและสร้างความโปร่งใสในการปฏิบัติราชการตามนโยบายของรัฐบาล โดยได้มีมติมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการมาเป็นลำดับตั้งแต่เดือนธันวาคม ๒๕๕๔ ซึ่งกระทรวงการคลังได้หารือร่วมกับสำนักงาน ป.ป.ช. เพื่อชี้แจงให้ทราบปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐเพราะยังไม่มีมาตรฐานการคำนวณราคากลางที่ครบถ้วนทุกรายการที่มีการจัดซื้อจัดจ้าง และได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหากับสำนักงาน ป.ป.ช. หลายครั้ง จนถึงครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๕ คณะรัฐมนตรีได้มีมติมอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นายกิตติรัตน์ ณ ระนอง) รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี (นายนิวัฒน์ธำรง บุญทรงไพศาล) และหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเข้าหารือกับประธานกรรมการ ป.ป.ช. เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการที่รัฐบาลได้ดำเนินการไปแล้ว และพิจารณาแนวทางที่จะร่วมกันดำเนินการต่อไป

- ๒ -

๒. บัดนี้ กระทรวงการคลังได้รายงานผลการดำเนินการในเรื่องดังกล่าว โดยสรุปว่า รองนายกรัฐมนตรี (นายกิตติรัตน์ ณ ระนอง) และคณะได้เข้าร่วมหารือกับประธานกรรมการ ป.ป.ช. แล้ว เมื่อวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๕๖ ซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจและความชัดเจนเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติ ในการดำเนินการประกาศราคากลางตามแนวทางที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. เสนอ โดยคณะกรรมการ ป.ป.ช. ได้แนะนำว่า ในกรณีที่ไม่มีมาตรฐานการคำนวณราคากลางกำหนดไว้แล้ว ก็ให้ดำเนินการต่อไป ส่วนกรณีที่ยังไม่มี การกำหนดมาตรฐานการคำนวณราคากลางก็ให้ดำเนินการคำนวณตามข้อมูลที่เป็นจริงหรือกำหนด แนวปฏิบัติทั่วไปไว้ก่อน และส่วนราชการที่เกี่ยวข้องสามารถพัฒนามาตรฐานการคำนวณราคากลางเพื่อใช้เป็น หลักเกณฑ์ต่อไปได้ ซึ่งกระทรวงการคลังได้แจ้งเวียนให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลาง งานก่อสร้างของทางราชการแล้ว ในส่วนการเปิดเผยราคากลางของการจัดซื้อจัดจ้างประเภทอื่น ที่มีงานก่อสร้าง กระทรวงการคลังได้ประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกำหนดแนวทาง ให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการประกาศรายละเอียดการคำนวณราคากลางตามแนวทาง ที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด และมอบหมายให้กระทรวงการคลังร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง ดังนี้

๒.๑. กระทรวงสาธารณสุขดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ราคากลาง ยานอกบัญชียาหลักและเวชภัณฑ์ที่มีขายยา

๒.๒. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ ราคากลางการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๒.๓. สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ ดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ราคากลาง การจ้างที่ปรึกษา

๒.๔. สำนักงานประมาณดำเนินการกำหนดราคามาตรฐานโดยให้ครอบคลุมรายการ ครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ

อย่างไรก็ตาม พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๐๗/๘ วรรคหนึ่ง ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกัน และปราบปรามการทุจริต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ ได้บัญญัติให้หน่วยงานของรัฐจะต้องจัดทำข้อมูล เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๑๐๗/๗ วรรคหนึ่ง ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่คณะรัฐมนตรี มีมติเห็นชอบ ดังนั้น หน่วยงานใดมีความพร้อมให้ดำเนินการตามแนวทางที่กระทรวงการคลังกำหนดได้ทันที ส่วนหน่วยงานใดที่ยังไม่มีความพร้อมให้เร่งรัดดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน ตามที่กฎหมายกำหนด จึงได้ลงมติว่า

๑. รับทราบผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๕๕ (เรื่อง การปรับปรุงหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีปฏิบัติในการเปิดเผยราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ) ดานที่กระทรวงการคลังเสนอ

๒. ให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ถือปฏิบัติตามแนวทางการเปิดเผยราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการตามที่กระทรวงการคลังกำหนด และแนวทางการเปิดเผยราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างประเภทอื่นที่มีงานก่อสร้างตามมติที่ประชุม หารือระหว่างกระทรวงการคลังและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ ทั้งนี้ หากหน่วยงานใด

/มีความพร้อม ...

- ๓ -

มีความพร้อมให้ดำเนินการได้ทันที ส่วนหน่วยงานใดที่ยังไม่มีความพร้อมให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับแต่วันที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๐๓/๘ วรรคหนึ่ง ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔

๓. ให้หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายตามข้อ ๒.๑ - ๒.๔ เร่งรัดการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จโดยเร็วต่อไป

ทั้งนี้ ให้แจ้งคณะกรรมการ ป.ป.ช. ทราบผลการดำเนินการของคณะรัฐมนตรีในเรื่องนี้ด้วย

จึงกราบเรียนมาเพื่อโปรดทราบ/จึงเรียนยืนยันมา/จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแลทราบและถือปฏิบัติต่อไป/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแลทราบและถือปฏิบัติต่อไป/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดทราบและถือปฏิบัติต่อไป/จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ (อย่างยิ่ง)



(นายอำพน กิตติอำพน)

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สำนักพัฒนายุทธศาสตร์และติดตามนโยบายพิเศษ

19 ก.พ. 2556

โทร. ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๔๔๑

โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๑๔๔๖

www.cabinet.thaigov.go.th

|           |                  |                                                                                                                                           |
|-----------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หมายเหตุ: | รอง-รมว./รัฐ-มร. | จึงเรียนยืนยันมา                                                                                                                          |
|           | กระทรวง          | จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแลทราบและถือปฏิบัติต่อไป                          |
|           | ส.ป.น.           | จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแลทราบและถือปฏิบัติต่อไป                   |
|           | กรม              | จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดทราบและถือปฏิบัติต่อไป                                                          |
|           | องค์กรอิสระ      | จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ                                                                                                                   |
|           | อัยการสูงสุด     | จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ                                                                                                                   |
|           | รัฐมนตรี         | จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบและถือปฏิบัติต่อไป |

ร.ม.ท. C- ๑๘๗-๕๖  
 เลขที่ ๕/๑๘ ก.พ. ๕๖  
 รมว. ๑๘/๑๘ ก.พ. ๕๖  
 รมว. ๑๘/๑๘ ก.พ. ๕๖  
 รมว. ๑๘/๑๘ ก.พ. ๕๖  
 รมว. ๑๘/๑๘ ก.พ. ๕๖  
 รมว. ๑๘/๑๘ ก.พ. ๕๖

ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๒๕

สำนักงานประมาณ

ถนนพระรามที่ ๖ กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

เรียน

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ สร ๐๒๐๓/ว ๔๘ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

๒. หนังสือสำนักงานประมาณ ที่ นร ๐๗๓๑.๑/ว ๖๐ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือนมกราคม ๒๕๖๑ จำนวน ๑ เล่ม

ตามที่สำนักงานประมาณได้แจ้งเวียนบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๐ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปี และเพื่อให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ ใช้ในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี นั้น

สำนักงานประมาณได้ปรับปรุงบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณางบประมาณรายจ่ายประจำปีให้เหมาะสมกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงให้ใช้บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ฉบับเดือนมกราคม ๒๕๖๑ ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายเดชาภิวัดน์ ณ สงขลา)

ผู้อำนวยการสำนักงานประมาณ

กองมาตรฐานงบประมาณ ๑

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๑๙๗๖ ๐ ๒๒๖๕ ๑๙๗๘ ๐ ๒๒๖๕ ๒๐๐๙

โทรสาร ๐ ๒๒๗๓ ๙๒๔๐ ๐ ๒๒๗๓ ๙๘๓๔